

M U N I C Í P I O D E M E L G A Ç O

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

CADERNO II
Informação de base



MELGAÇO
15 de Dezembro de 2006

ÍNDICE

1- ENQUADRAMENTO	7
2-CARACTERIZAÇÃO FÍSICA.....	8
2.1-ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO.....	8
2.2-MODELO DIGITAL DO TERRENO	10
2.3-HIDROGRAFIA	12
2.4-DECLIVE.....	14
2.5-EXPOSIÇÃO	16
3-CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	18
3.1-REDE CLIMATOLÓGICA	18
3.2-TEMPERATURA	20
3.3-HUMIDADE	23
3.4-PRECIPITAÇÃO	25
3.5-VENTOS DOMINANTES.....	27
4-CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	29
4.1-POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E POR FREGUESIA E DENSIDADE POPULACIONAL	29
4.2-ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO.....	32
4.3-POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE.....	34

4.4-TAXA DE ANALFABETISMO.....	34
5- CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS.....	35
5.1-OCUPAÇÃO DO SOLO.....	35
5.2-POVOAMENTOS FLORESTAIS.....	39
5.3-ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE E ZCE) E REGIME FLORESTAL	42
5.4-INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL	44
5.5-ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA	47
5.6-ROMARIAS E FESTAS.....	49
6-ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	52
6.1-ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS.....	52
6.1.1-Distribuição anual.....	52
6.1.2 Distribuição anual por freguesia	55
6.1.2-Distribuição mensal	58
6.1.3 -Distribuição semanal	60
6.1.4-Distribuição horária.....	63
6.2-ÁREA ARDIDA POR TIPO DE COBERTO VEGETAL	65
6.3 -ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO	67
6.4-GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100HA).....	69
6.4.1-Distribuição anual.....	69
6.4.2-Distribuição mensal	72
6.4.3 -Distribuição semanal	74
6.4.4-Distribuição horária.....	76
6.5-PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS	78

6.6-FONTES DE ALERTA.....	80
BIBLIOGRAFIA	83

ÍNDICE DE CARTAS

Figura 1 – Enquadramento geográfico do concelho de Melgaço	9
Figura 3 – Carta hidrográfica do Concelho de Melgaço	13
Figura 4 – Carta de declives do concelho de Melgaço	15
Figura 5 – Carta de exposição do concelho de Melgaço	17
Figura 6 – Carta da rede climatológica do concelho de Melgaço	19
Figura 7 – Carta da população residente e densidade populacional do Concelho de Melgaço (2001)	31
Figura 8 – Carta de ocupação do solo do concelho de Melgaço	37
Figura 9 – Carta dos povoamentos florestais do concelho de Melgaço	41
Figura 10 – Carta das áreas de protegidas, de rede natura 2000 e regime florestal do concelho de Melgaço	46
Figura 11 – Carta das zonas de caça e recreio, e outros usos do concelho de Melgaço.....	48
Figura 12 – Carta das áreas ardidas do concelho de Melgaço.....	53
Figura 13 – Carta das áreas ardidas dos grandes incêndios (>100 ha) do concelho de Melgaço [DGRF]	70
Figura 14 – Carta dos pontos de início e causas dos incêndios do concelho de Melgaço (2001-2006)	79

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Freguesias do concelho de Melgaço.....	8
Tabela 2 – N.º de Residentes e Densidade Populacional (Hab/km2) por freguesia do concelho de Melgaço	30
Tabela 3–Taxas de natalidade e mortalidade do concelho de Melgaço, 1999	33
Tabela 4 - Ocupação do solo no concelho de Melgaço	35
Tabela 5 - Ocupação do solo por freguesia no concelho de Melgaço	38

Tabela 6- Ocupação dos povoamentos florestais do concelho de Melgaço	39
Tabela 7 - Romarias e festas do concelho de Melgaço.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Temperatura médias mensais do concelho de Melgaço	21
Gráfico 2: Temperatura média mensal de 2005 do concelho de Melgaço	22
Gráfico 3-Humidade relativa mensal do concelho de Melgaço	24
Gráfico 4-Precipitação Mensal do Concelho de Melgaço	26
Gráfico 5-Direcção do vento do concelho de Melgaço	27
Gráfico 6-Velocidade do vento do concelho de Melgaço	28
Gráfico 7 – Movimento Natural da População de Melgaço, 1999	32
Gráfico 8 – População Activa por Sectores de Actividade, 1991, no concelho de Melgaço	34
Gráfico 8: Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências (1980-2005).....	54
Gráfico 9: Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2005 e Média no Quinquénio 2000-2004 por Freguesia	56
Gráfico 10: Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2005 e Médias no Quinquénio 2000-2004 por km2.....	57
Gráfico 11: Distribuição Mensal da Área Ardida e nº de Ocorrências em 2005 e Média 1995-2004.....	59
Gráfico 12: Distribuição Semanal da área Ardida e do Nº de Ocorrências em 2005 e Média 1966-2005.....	61
Gráfico 13: Valores Diários Acumulados de área Ardida e Nº de Ocorrências 1996-2005	62
Gráfico 14: Distribuição Horária da Área Ardida e Nº Ocorrências 1996-2005.....	64
Gráfico 15: Distribuição da área Ardida por Tipo de Coberto Vegetal 1996-2005	66
Gráfico 16: Distribuição da Área Ardida e Nº Ocorrências por Classes de Extensão 1996- 2005	68
Gráfico 17: Distribuição Anual da área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996-2005.....	71
Gráfico 18: Distribuição Mensal da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1966 - 2005.....	73

Gráfico 19: Distribuição Semanal da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996 - 2005	75
Gráfico 20: Distribuição Horária da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996-2005	77
Gráfico 21 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta entre 2001-2006	81
Gráfico 22 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2001-2005	82

1- ENQUADRAMENTO

O Caderno II contém toda a informação de base que caracteriza o território e que serve de suporte à definição dos eixos estratégicos, objectivos operacionais, programas de acção e metas apresentadas no caderno I (DGRF, 2006).

2-CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

2.1-ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO

O concelho de Melgaço pertence ao distrito de Viana do Castelo (Figura 1) e tem cerca de 238 km². Situa-se a Norte de Portugal, sendo os seus limites geográficos definidos a Norte pelo Rio Minho, a Este e Sul pelos concelhos de Monção e Arcos de Valdevez, respectivamente, confinando a Oeste com Espanha.

A tabela seguinte apresenta as freguesias que constituem o município e a sua área de ocupação.

Tabela 1: Freguesias do concelho de Melgaço

Freguesia	Área		Freguesia	Área	
	(ha)	%		(ha)	%
Alvaredo	436	1,83	Paços	367	1,54
Castro de Laboreiro	8.844	37,13	Paderne	1.285	5,39
Chaviães	480	2,01	Parada do Monte	1.822	7,65
Cousso	723	3,04	Penso	885	3,72
Cristoval	555	2,33	Prado	262	1,10
Cubalhão	1.162	4,88	Remoães	104	0,44
Fiães	1.121	4,71	Roussas	965	4,05
Gave	1.864	7,83	São Paio	995	4,18
Lamas de Mouro	1.764	7,41	Vila	185	0,78

A freguesia de Castro Laboreiro com 8.844 ha representa por si só, cerca de 37% do território. As freguesias mais pequenas, Remoães, Vila, Prado, Alvaredo, Chaviães e Paços, totalizam pouco mais de 9% do concelho.

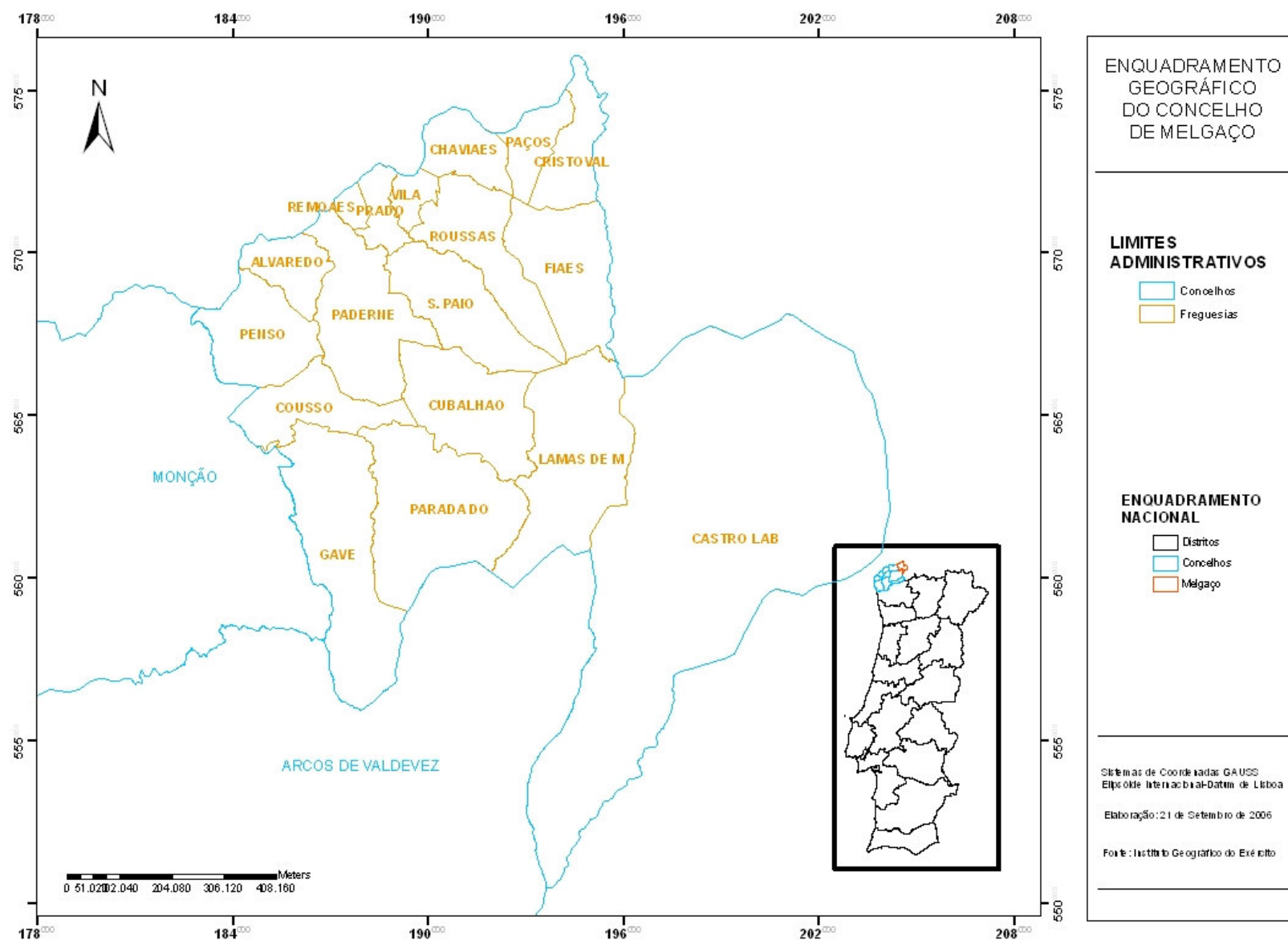


Figura 1 – Enquadramento geográfico do concelho de Melgaço

2.2-MODELO DIGITAL DO TERRENO

É um concelho essencialmente montanhoso. Insere-se no Sistema Montanhoso da Peneda-Gerês, que se caracteriza por ser uma zona muito acidentada, de relevo irregular, com vales estreitos e encaixados e vertentes abruptas. As zonas mais aplanadas correspondem à bacia hidrográfica do Rio Minho e aos planaltos de Castro Laboreiro e da Gave, sendo este último de menor expressão.

Integra-se no Maciço Hespérico ou Maciço Ibérico que constitui uma das unidades estruturais da Península Ibérica e um segmento da Cordilheira Varisca da Europaárea. Esta zona é genericamente caracterizada pela existência de rochas muito deformadas e afectadas por elevado grau de metamorfismo e ainda pela predominância de rochas graníticas.

Como já referido trata-se de um território muito acidentado; de facto, cerca de 50% do seu território possui altitudes superiores a 700m, e apenas $\frac{1}{4}$ do território apresenta valores abaixo dos 350m, conforme se pode observar a partir do Modelo Digital do Terreno (Figura 2).

O Vale do Rio Minho, apesar de inserido a cotas relativamente baixas, na ordem dos 100m acima do nível do mar, é relativamente estreito. De facto à medida que nos deslocamos de NW para SE, assistimos a uma acentuada elevação do terreno, que culmina na zona planáltica de Castro Laboreiro.

A altitude influencia directamente o clima, fazendo variar a temperatura do ar e a sua humidade relativa.

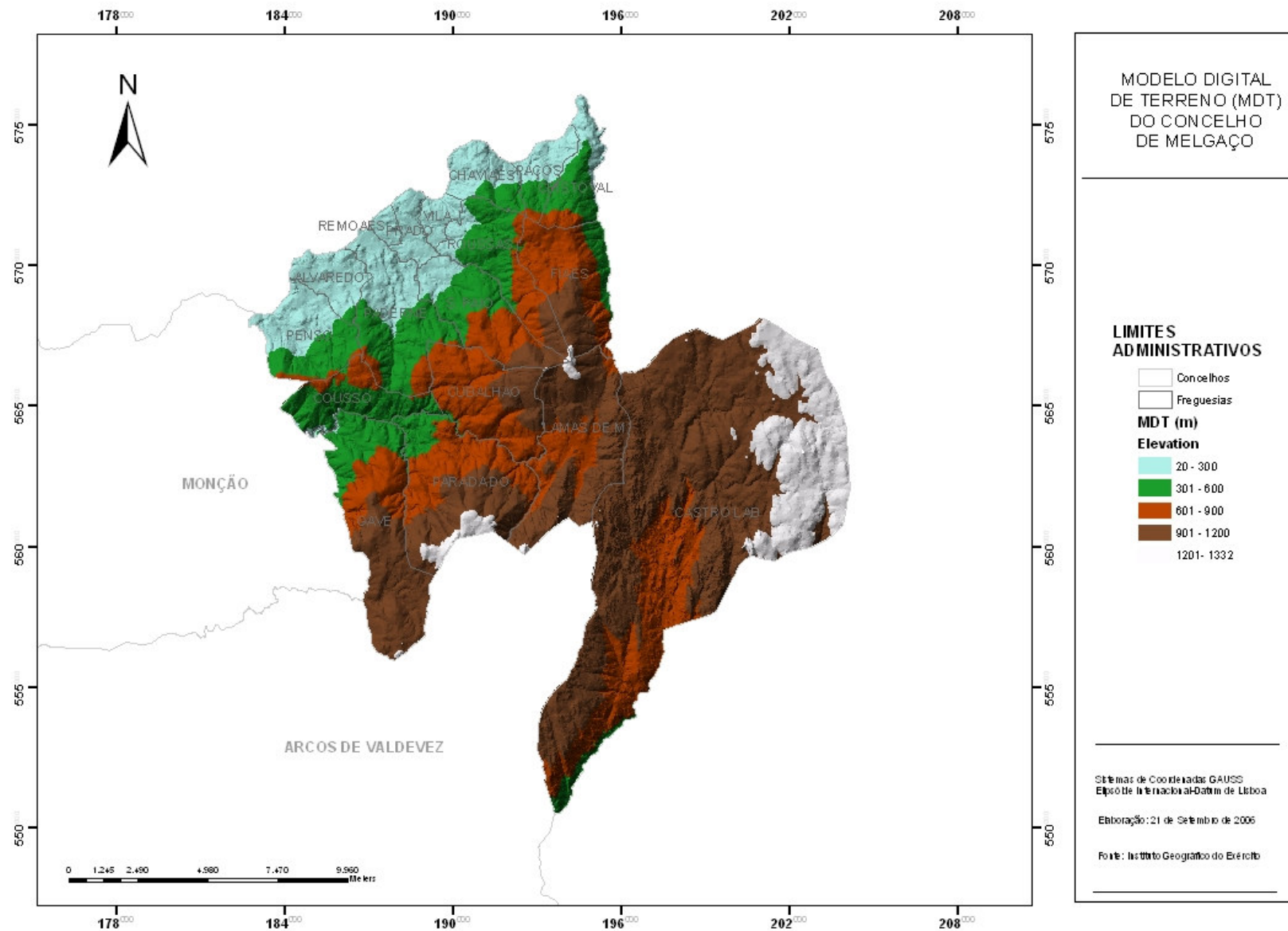


Figura 2 – Modelo Digital de Terreno (MDT) do concelho de Melgaço

2.3-HIDROGRAFIA

A densa rede hidrográfica que atravessa o concelho de Melgaço é reflexo do seu relevo muito acidentado (Figura 3).

A acção dos agentes atmosféricos sobre as rochas graníticas está na origem do traçado dos seus vales encaixados, de traçado rectilíneo com diversas direcções, isto é, o trajecto dos rios está pré-definido pela direcção das principais fracturas que afectam o maciço granítico. De facto, é bem visível a presença das direcções NNE-SSW (Rio Trancoso e Rio Castro Laboreiro), ENE-WSW (traçado geral do rio Minho e parte do Rio Mouro), NNW-SSE e N-S (direcção de muitos afluentes).

O Rio Minho e os Rios Mouro e Trancoso, seus afluentes, e ainda o Rio Castro Laboreiro que desagua no Rio Lima, são os principais cursos de água que atravessam e delimitam o concelho. À excepção do Rio Minho, nascem na Serra da Peneda, em Melgaço, e modelam marcadamente a configuração do terreno, definindo os seus principais vales interiores.

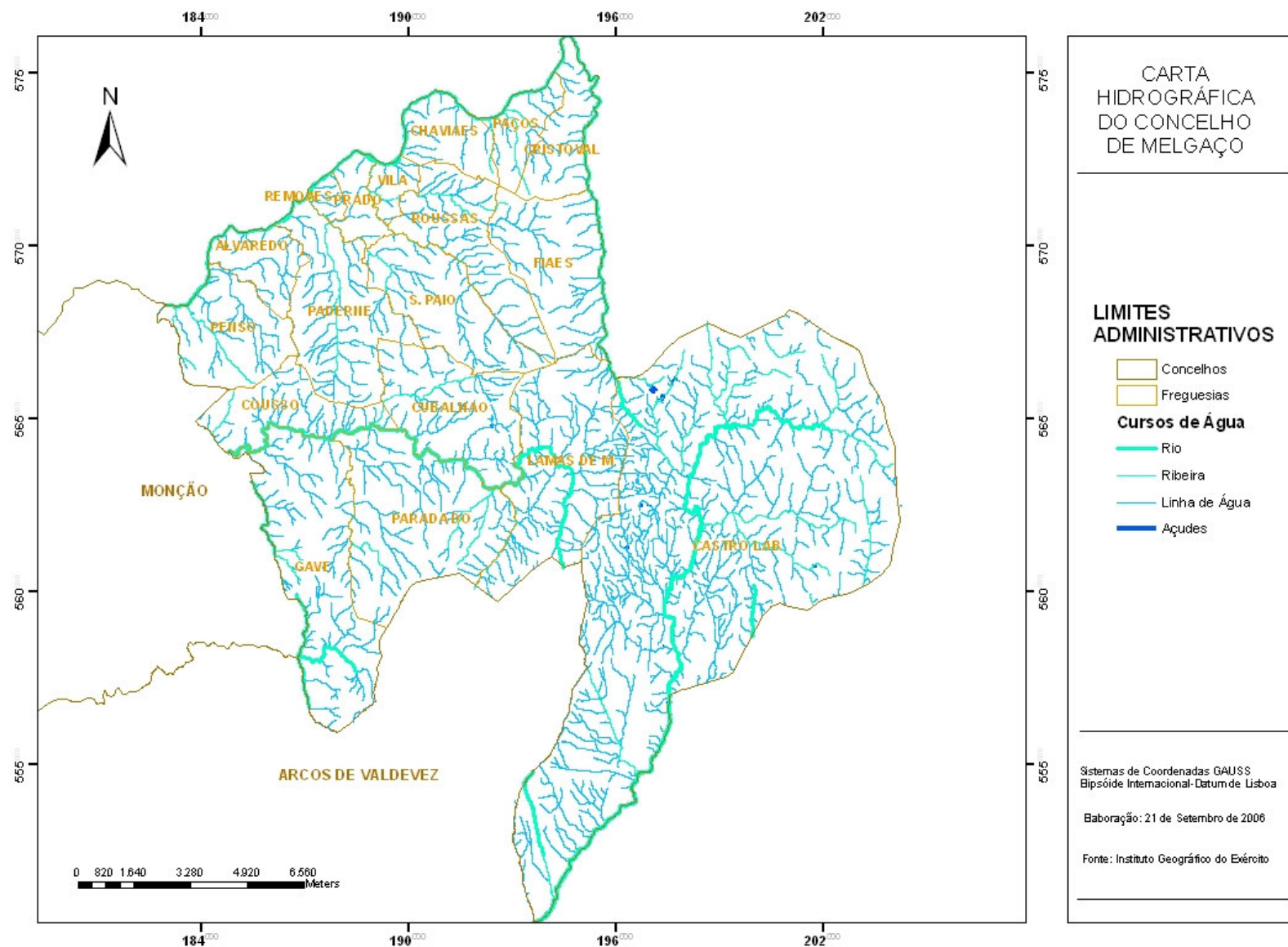


Figura 3 – Carta hidrográfica do Concelho de Melgaço

2.4-DECLIVE

A Carta de Declives (Figura 4) evidencia a presença de todas as classes de declive, sendo contudo a de valores inferiores a 7,5% a menos representativa, e a de valores superiores a 30% a que apresenta maior expressividade, embora de forma reduzida.

As zonas mais planas, conforme já vimos, correspondem aos planaltos de Castro Laboreiro e ao da Gave, e ainda à bacia do Rio Minho, concentrando-se esta última nas freguesias de Alvaredo, Paderne, Remoães, Prado e Vila. Constituem as áreas de predilecção para o cultivo agrícola.

Realça-se que cerca de 20% do território tem declives superiores a 30%, o que representa em termos absolutos, perto de 47.600 ha. Inclinações superiores a >30% condicionam grandemente as intervenções culturais, do ponto de vista do ordenamento florestal, e potenciam de uma forma exponencial a propagação dos incêndios. As correntes de vento ascendentes e a inclinação natural das chamas sobre os combustíveis facilitam a transferência de energia por radiação e convecção na frente do fogo. O incremento da velocidade de propagação do fogo com o declive deve-se ao facto de os combustíveis situados a montante da frente das chamas serem eficientemente secos e aquecidos até à temperatura de ignição.

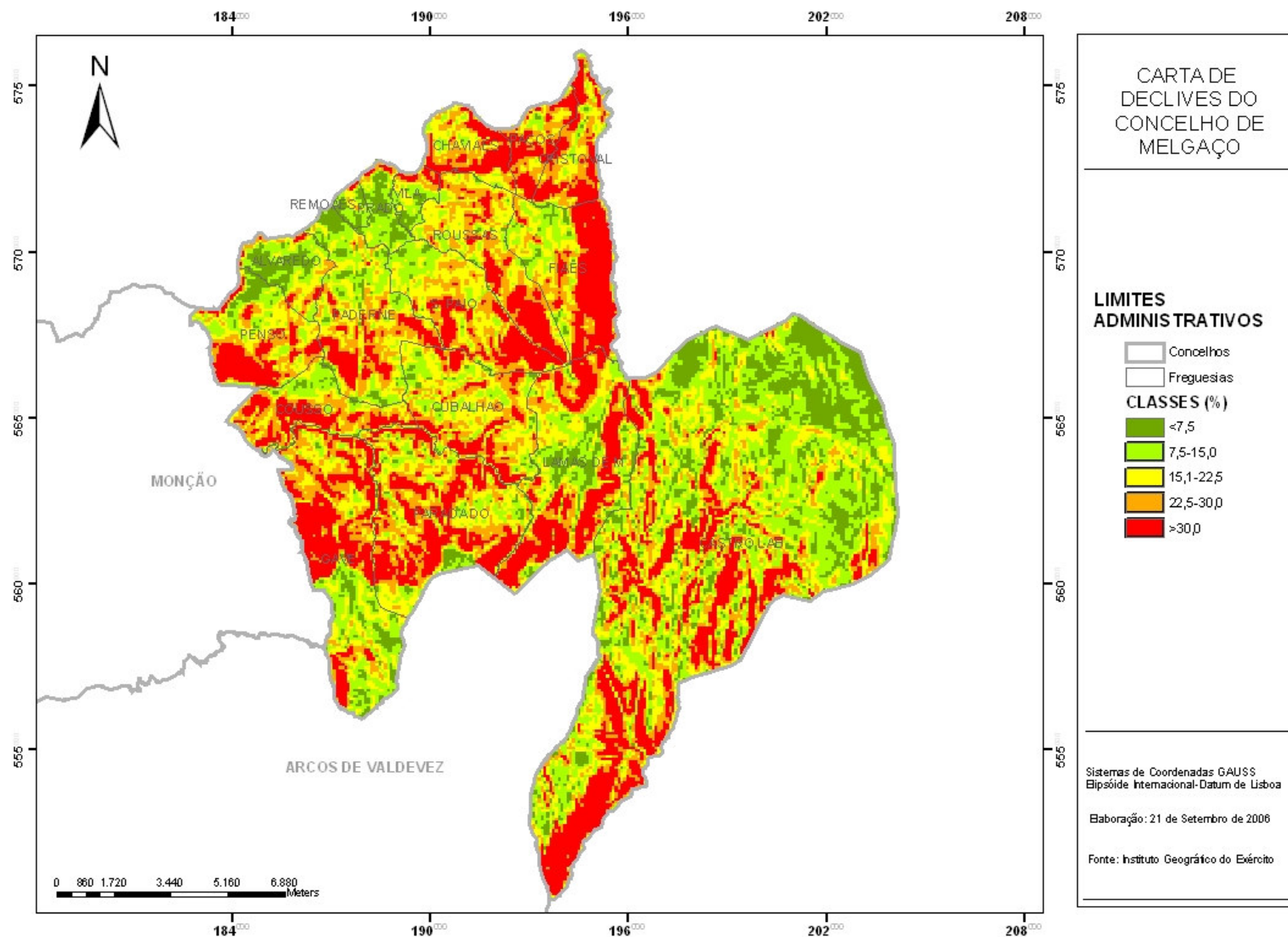


Figura 4 – Carta de declives do concelho de Melgaço

2.5-EXPOSIÇÃO

As exposições que assumem maior expressividade são claramente as de noroeste e norte. As encostas viradas a nordeste e sudeste são igualmente significativas.

A exposição de um terreno corresponde à sua orientação geográfica. A quantidade de radiação solar recebida varia para as diferentes exposições. Assim, a humidade e temperatura do ar varia localmente, bem como o tipo e quantidade de vegetação combustível. Em geral, as vertentes Sul e Sudoeste, apresentam condições climatéricas e um mosaico de vegetação favorável à rápida inflamação e propagação do fogo, contrariamente as vertentes Norte e Nordeste que ardem mais lentamente e desenvolvem menores temperaturas.

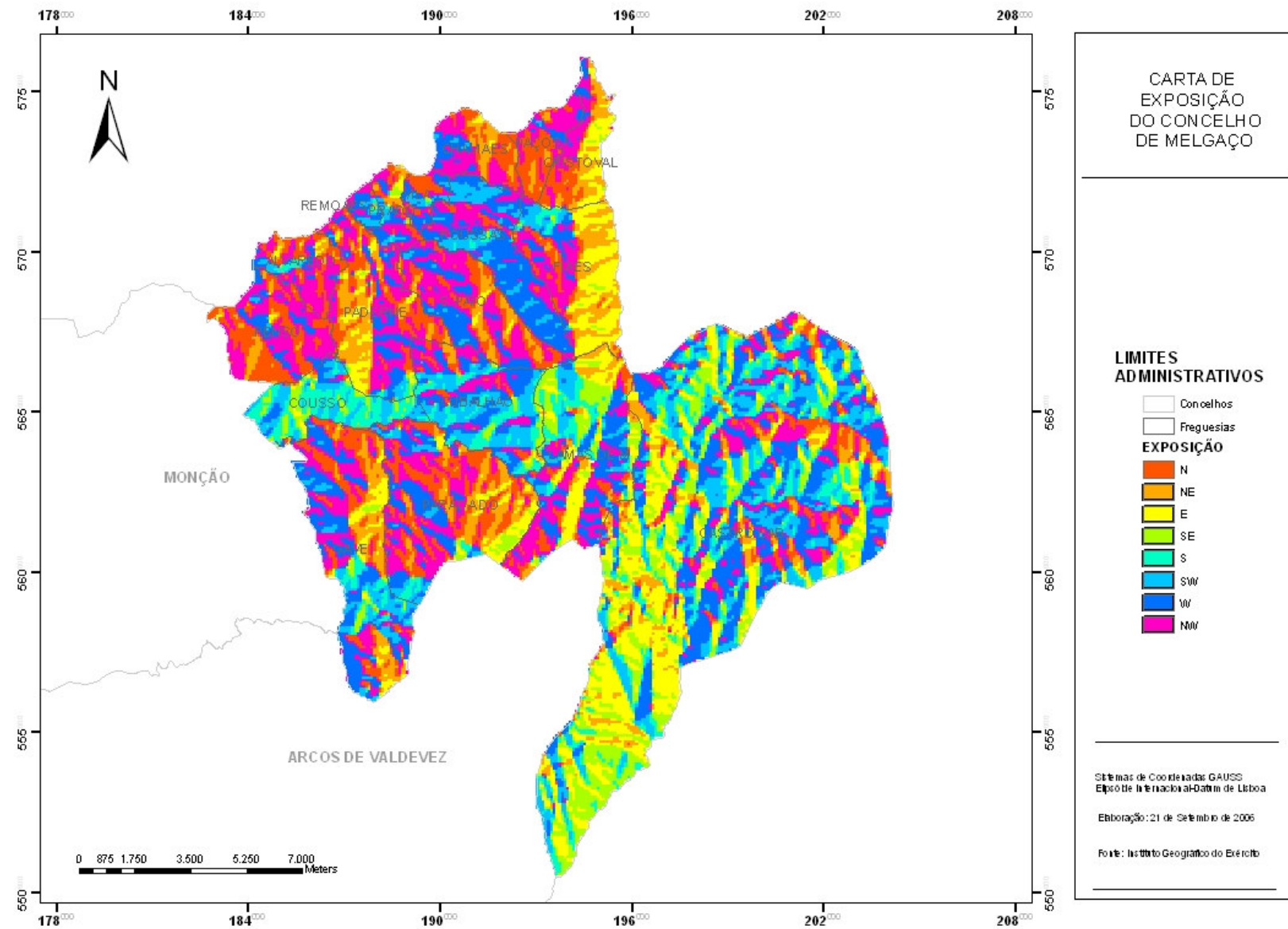


Figura 5 – Carta de exposição do concelho de Melgaço

3-CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

3.1-REDE CLIMATOLÓGICA

A Organização Meteorológica Mundial recomenda que o clima de uma região seja caracterizado pelas condições meteorológicas médias e no ano, calculadas para um período mínimo de 30 anos. No entanto, nem sempre tal pressuposto esteve na base deste trabalho dada à dificuldade de recolha dos dados, muito dispersos, o que limita a análise comparativa de certos parâmetros.

Os dados foram na sua maioria recolhidos na Estação Climatológica de Monção/Valinha, pela sua proximidade ao concelho, e por ser a estação que apresenta um maior número de parâmetros.

Os dados referentes a 2005 foram recolhidos a partir das estações climáticas do INAG (Instituto Nacional da Água), sendo que o número de parâmetros disponíveis é bastante limitado. São elas as da Portelinha (01H/02G), localizada em Castro de Laboreiro, a 1018m de altitude que possibilitou o registo mais fidedigno da precipitação, e a da Ponte da Barca (03G/02C) para a obtenção dos valores de temperatura, apesar de mais distante, e situada a 39m de altitude, conforme se pode ver na Figura 6.

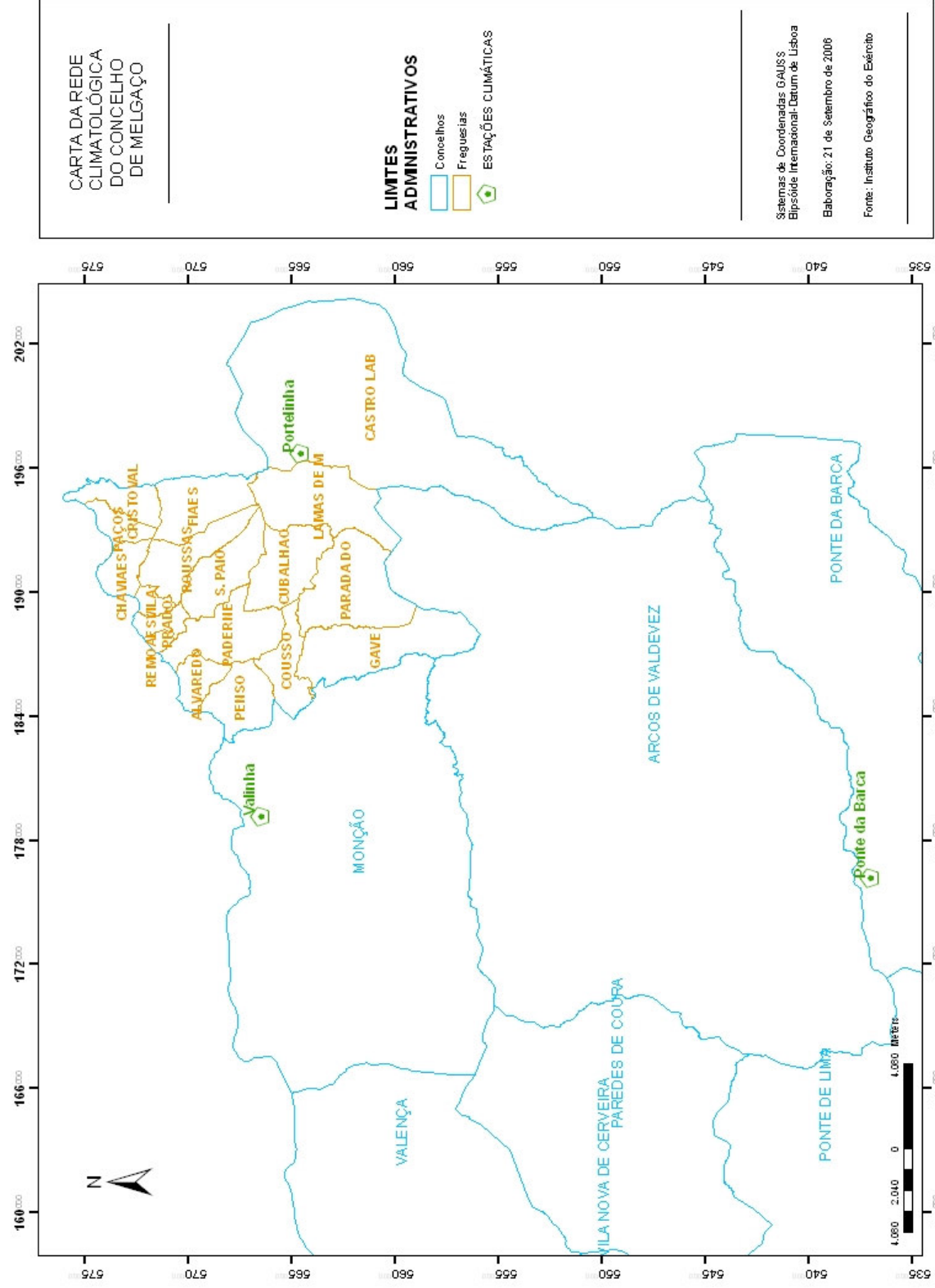


Figura 6 – Carta da rede climatológica do concelho de Melgaço

3.2-TEMPERATURA

As temperaturas médias máximas, mínimas e médias mensais foram avaliadas a partir da Estação meteorológica da Valinha, para efeitos de caracterização do concelho (Gráfico 1). Para podermos estabelecer uma análise comparativa para o ano de 2005 recorreu-se às temperaturas médias mensais disponíveis na Estação da Ponte da Barca (Gráfico 2).

O clima pode ser classificado como temperado atlântico, com um valor médio anual de 14,4°C, atendendo à altitude e afastamento em relação ao litoral atlântico. A variação das temperaturas máximas e mínimas ao longo do ano é apresentada no Gráfico 1. Os valores de temperatura média variam com regularidade ao longo do ano, atingindo o máximo em Julho (22,2°C) e o mínimo em Janeiro (8,81°C). A amplitude da variação anual da temperatura do ar é considerada moderada (13,39°C). Igualmente moderada é a amplitude extrema das temperaturas (24,15°C), ou seja, a diferença entre a média das máximas do mês mais quente (28,9°C) e a média das mínimas do mês mais frio (4,75°C). Como se pode verificar, nesta região, quer o Verão, quer o Inverno, são moderados, com temperaturas médias em Julho e Agosto inferiores a 22°C e com a média das mínimas do mês mais frio da ordem dos 10° C.

Pela análise do Gráfico 2, não se evidenciam diferenças significativas de temperatura do ar entre os valores registados em 2005 e as suas médias mensais.

A temperatura do ar é um elemento meteorológico de grande importância no crescimento e desenvolvimento das plantas e um dos mais importantes para a determinação do risco de incêndio. É especialmente condicionada pelos factores fisiográficos, como o relevo (altitude e exposição), a natureza e revestimento do solo, a proximidade de grandes superfícies de água e o regime de ventos.

Temperaturas Mínima, Média e Máxima Médias de 1967 a 1980

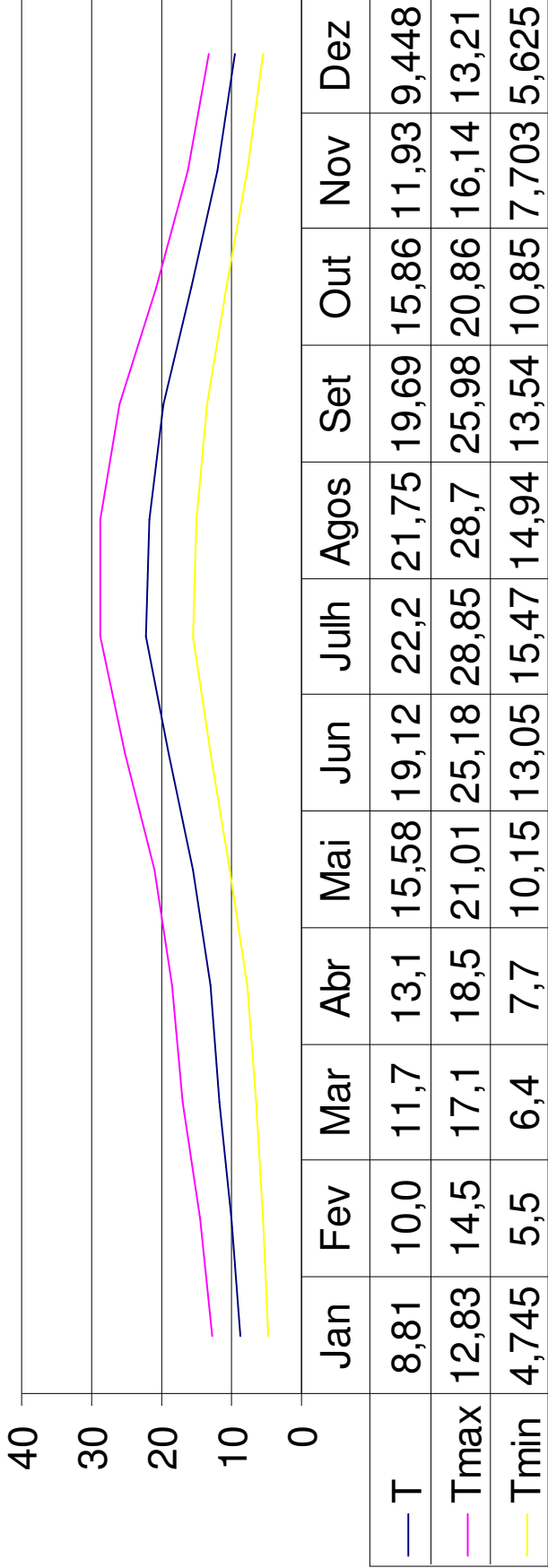


Gráfico 1: Temperatura médias mensais do concelho de Melgaço

Temperatura Média Mensal no Concelho de Melgaço (Média entre 1981 e 1999)

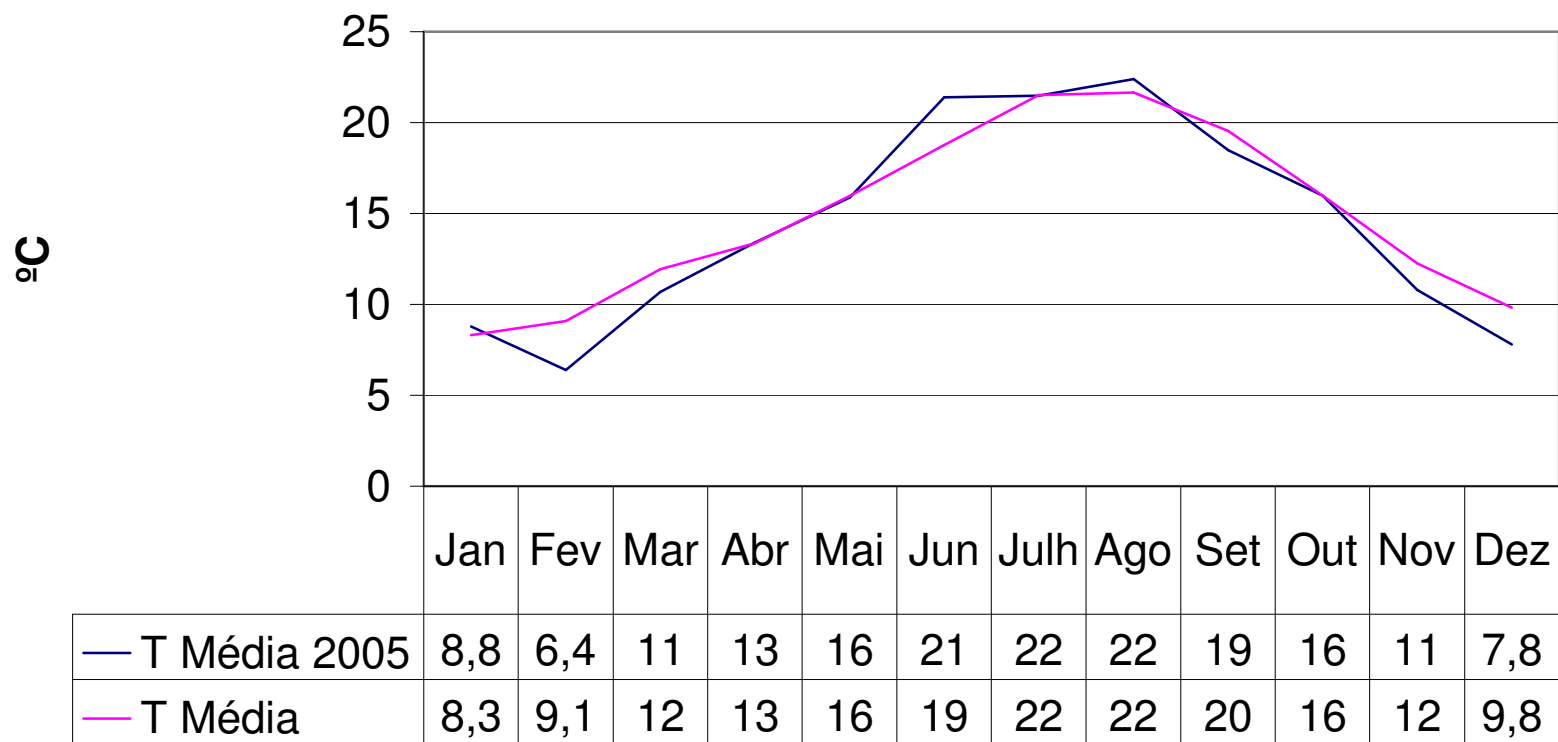


Gráfico 2: Temperatura média mensal de 2005 do concelho de Melgaço

3.3-HUMIDADE

As variações da humidade relativa do ar são principalmente condicionadas pelas variações de temperatura, podendo afirmar-se que uma variação da temperatura do ar provoca, em regra, uma variação da humidade do ar. As suas variações diurnas e anuais, podem ser alteradas pela acção dos factores locais.

Verifica-se que na estação de Monção/Valinha, a humidade relativa varia entre valores medianos (valores que rondam os 80%) durante todo o ano. Os maiores valores da humidade relativa entre Novembro e Janeiro e os menos valores registam-se a partir de Abril e até Setembro (Gráfico 3).

A importância principal deste elemento climático tem a ver com a sua influência no processo de evaporação da água do solo e das plantas e nas variações no balanço hídrico nas células dos tecidos vegetais.

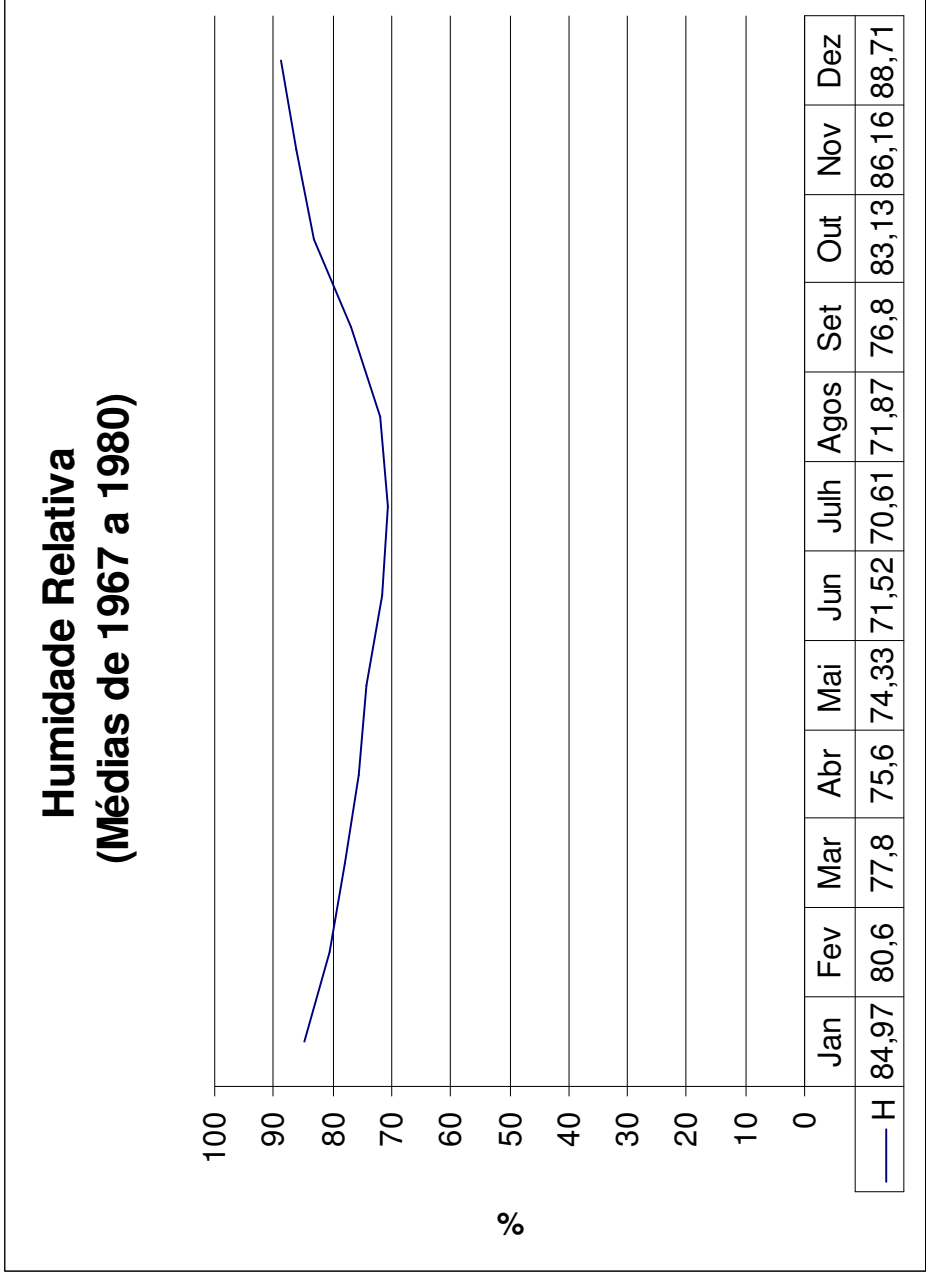


Gráfico 3-Humidade relativa mensal do concelho de Melgaço

3.4-PRECIPITAÇÃO

Apenas se encontram disponíveis valores de precipitação médios mensais, não havendo qualquer registo dos valores médios mínimos e máximos. Os dados foram retirados da Estação Portelinha em Melgaço, situada a 1018m, pelo que se aproximam mais dos valores reais (Gráfico 4).

Os valores de precipitação ocorrem no período Outono-Inverno, entre Outubro e Março, e nele se concentra cerca de 74% do total da precipitação. Os meses de menor pluviosidade são Julho e Agosto, onde praticamente não chove. Os valores médios mensais variam regularmente ao longo do ano, atingindo o máximo em Dezembro e o mínimo em Julho, meses em que se verifica a maior (312mm) e menor (37mm) precipitação, respectivamente. De acordo com o postulado de Gaussen, que considera secos os meses em que a precipitação P (mm) é igual ou inferior ao dobro da temperatura $T(^{\circ}\text{C})$, verifica-se que os meses de Julho e Agosto são meses secos e de Setembro a Junho são meses húmidos.

Os valores registados em 2005 mostram claramente que houve um défice hídrico muito elevado ao longo do ano. A falta de precipitação pode estar na origem dos valores extremamente elevados de área ardida registada em 2005.

Os menores valores de precipitação são devidos à persistência de massas de ar tropical continental, muito seco, que se estendem nessa época, sobre o Norte da Península Ibérica.

Precipitação Mensal no Concelho de Melgaço (Média entre 1932 e 1999)

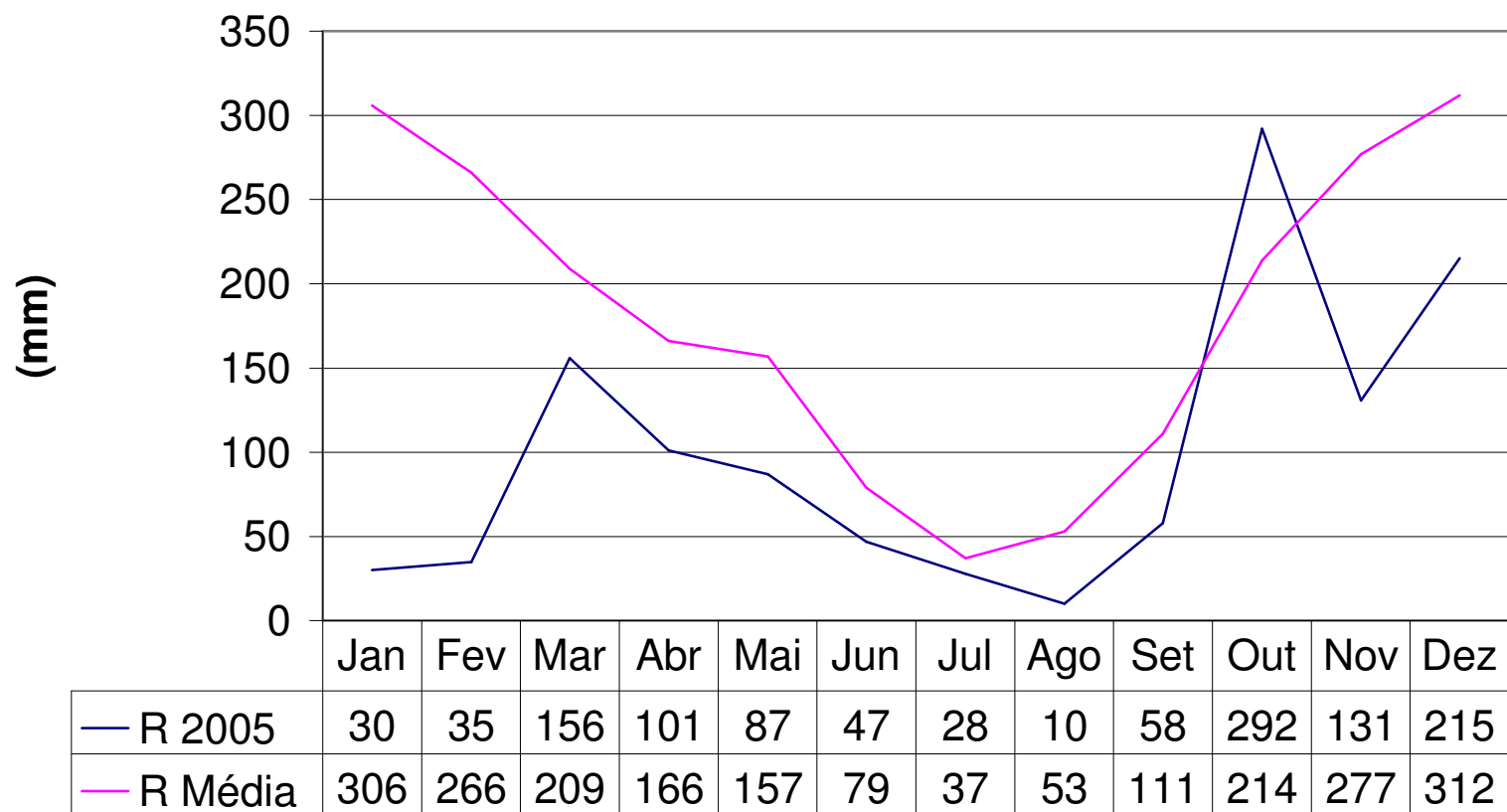


Gráfico 4-Precipitação Mensal do Concelho de Melgaço

3.5-VENTOS DOMINANTES

Os parâmetros utilizados para descrever o vento num dado local são o rumo (direcção e sentido), indicado pelo ponto da rosa-dos-ventos de onde ele sopra e a velocidade expressa em km/h.

Os valores de frequência e velocidade do vento na estação de Monção/Valinha encontram-se representados nos Gráficos 5 e 6, respectivamente.

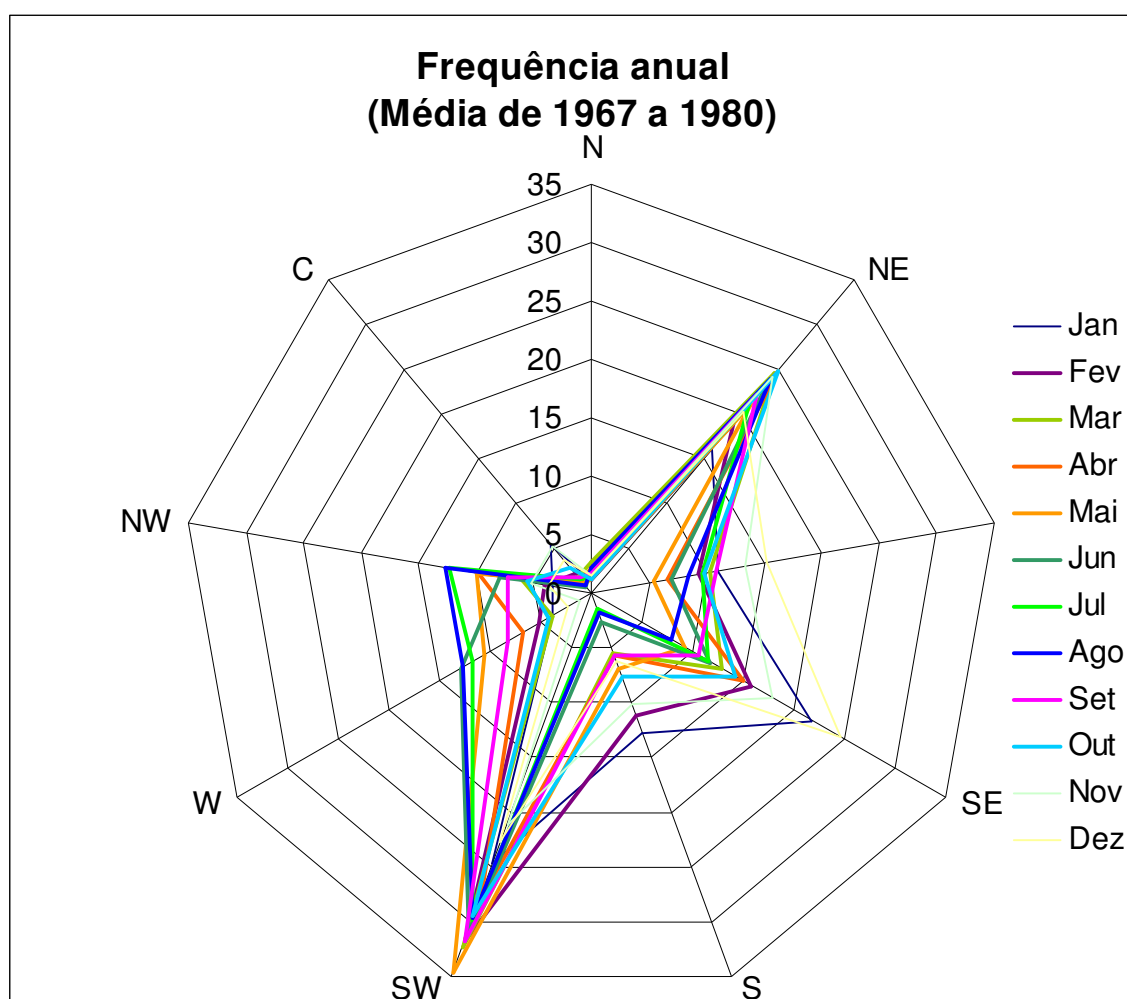


Gráfico 5-Direcção do vento do concelho de Melgaço

Ao longo do ano registam-se variações significativas da frequência de ocorrência. A análise da frequência dos rumos de onde sopra o vento permite concluir que o vento predominante é o de Sudoeste (29,8%). Ainda significativos são os ventos do Nordeste e Sudeste.

Por outro lado, relativamente à velocidade do vento nos diversos rumos, não se registam variações significativas (Gráfico 6).

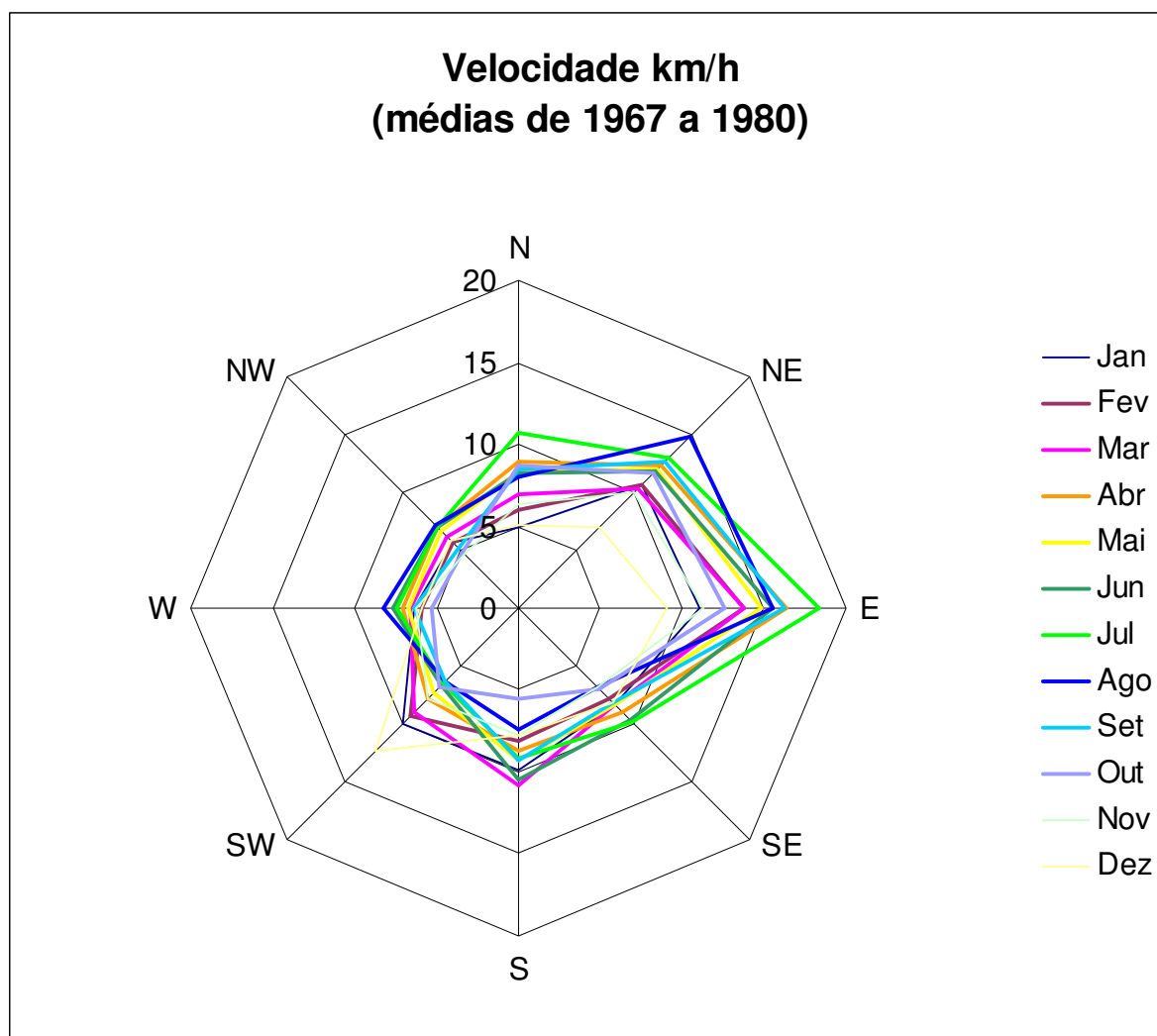


Gráfico 6-Velocidade do vento do concelho de Melgaço

No entanto, constata-se uma ligeira dominância dos ventos de Este e Nordeste. Tal facto torna-se relevante se tivermos em conta que são as encostas viradas a NE e SE mais expostas. Estes ventos secos, com características continentais, podem ser extremamente perigosos na propagação dos incêndios.

O principal efeito negativo liga-se ao incremento dos processos de evaporação e transpiração e é particularmente perigoso quando acompanhado por elevadas temperaturas e baixa humidade relativa do ar.

4-CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A informação inerente aos indicadores da população foi obtida através dos Censos 1991 e 2001, do Instituto Nacional de Estatística (INE).

A informação relativa à freguesia é na maior parte das vezes inexistente; apenas foi possível fazer a sua referência à população residente e densidade populacional permitindo uma caracterização mais pormenorizada do concelho.

4.1-POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E POR FREGUESIA E DENSIDADE POPULACIONAL

Entre 1991 e 2001 a população do concelho de Melgaço diminuiu de 11018 para 9996 indivíduos (-9.2%). A nível de NUT III, Minho-Lima, verificou-se uma variação nula da população correspondente a uma taxa de variação de 0.09%. Ao contrário destas duas unidades territoriais, a Região Norte registou um aumento populacional de 6.18% indivíduos.

A partir de 1960, o concelho apresentou sempre uma diminuição da população resultante de variações negativas do saldo fisiológico e migratório. A saída de população para o litoral (êxodo rural) e para o estrangeiro (emigração) com o consequente envelhecimento da população que ficou no concelho resultou em quebras acentuadas da população (de 1960 para 2001 registou-se uma variação negativa da população de -82.1%).

A diminuição da população na década de 80 e 90 terá resultado mais do aumento da taxa de mortalidade derivado do envelhecimento da população do que da saída de população.

Tabela 2 – N.º de Residentes e Densidade Populacional (Hab/km2) por freguesia do concelho de Melgaço

Freguesias	População		Densidade Populacional	
	Nº	%	Nº	%
Alvaredo	614	6,14	140,86	7,31
Castro Laboreiro	726	7,26	8,22	0,43
Chaviães	431	4,31	89,79	4,66
Cousso	361	3,61	49,89	2,59
Cristóval	619	6,19	111,47	5,78
Cubalhão	209	2,09	17,68	0,92
Fiães	300	3,00	26,24	1,36
Gave	280	2,80	15,02	0,78
Lamas de Mouro	148	1,48	8,47	0,44
Paços	379	3,79	103,29	5,36
Paderne	1235	12,35	96,14	4,99
Parada do Monte	487	4,87	26,72	1,39
Penso	563	5,63	63,6	3,30
Prado	468	4,68	178,62	9,27
Remoães	124	1,24	119,02	6,17
Roussas	1139	11,39	120,04	6,23
S.Paio	639	6,39	64,74	3,36
Vila	1274	12,75	687,71	35,68
TOTAL	9996	100	1927,52	100

Fonte: INE: Censos Populacionais, 2001

Verifica-se que as freguesias de Paderne, Roussas e Vila, concentram 36.49% da população. Assinala-se por outro lado o fraco peso relativo das freguesias mais serranas, sendo de destacar a freguesia de Lamas de Mouro com apenas 148 habitantes. A freguesia de Castro Laboreiro, com 726 habitantes, é no entanto, a freguesia com menor densidade populacional em virtude da sua elevada área territorial conforme se pode comprovar pela Figura 7.

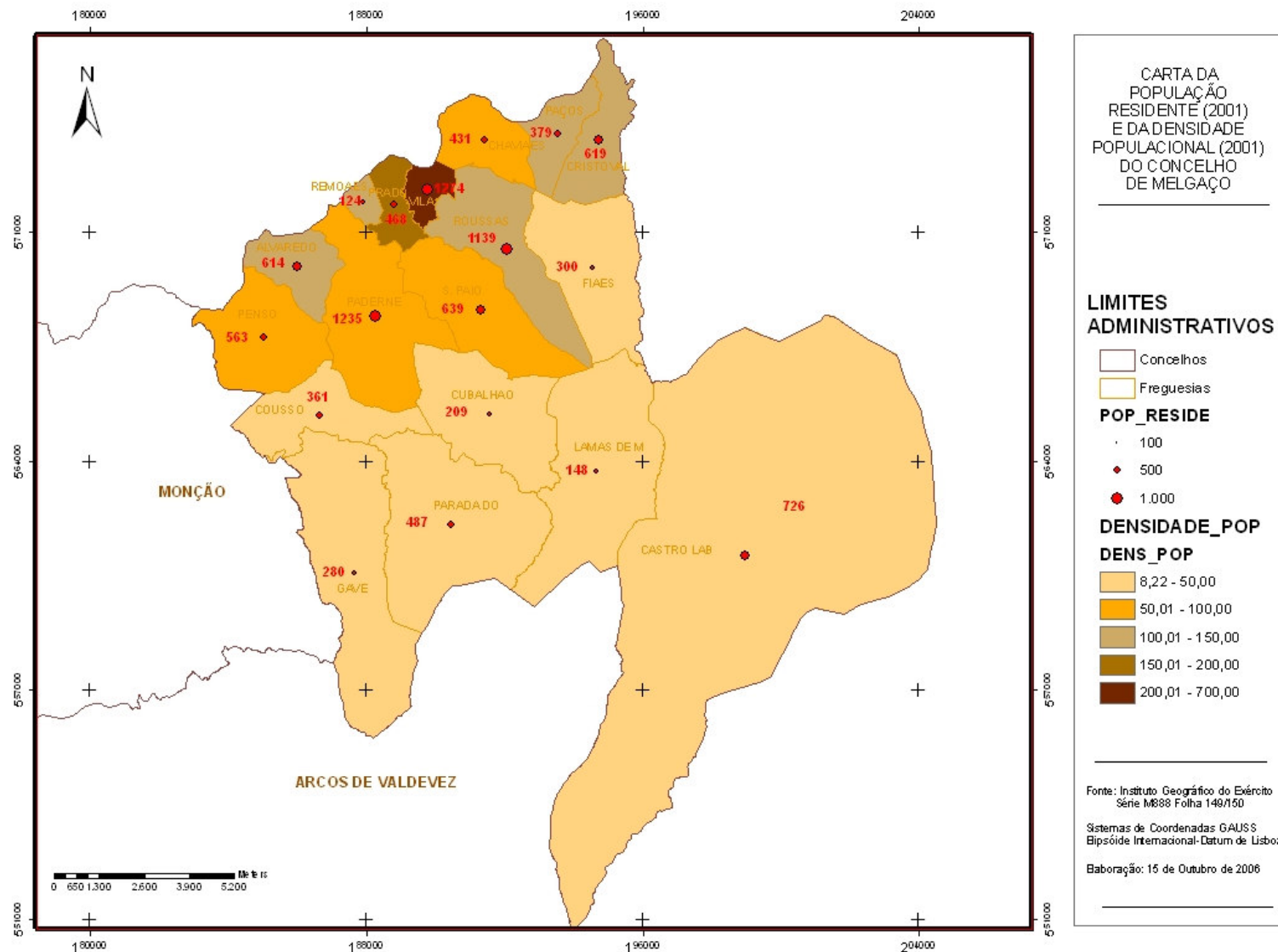


Figura 7 – Carta da população residente e densidade populacional do Concelho de Melgaço (2001)

4.2-ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

Os dados do INE referem um índice de envelhecimento de 332% referente ao ano de 2004.

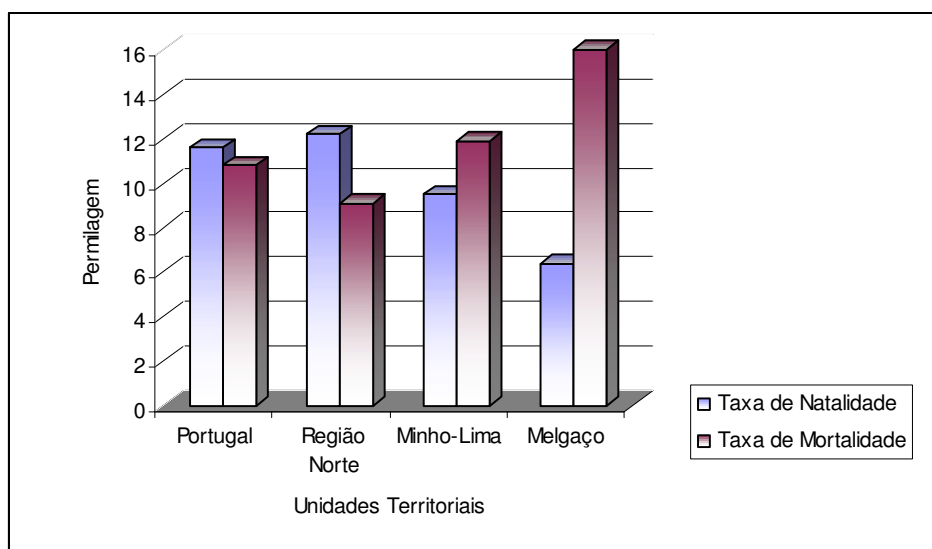


Gráfico 7 – Movimento Natural da População de Melgaço, 1999

Ao contrário das dinâmicas nacionais e da Região Norte quer a Região do Minho-Lima quer o concelho de Melgaço apresentam valores negativos do crescimento natural, ou seja, taxas de natalidade inferiores às taxas de mortalidade. No caso do concelho, este desequilíbrio é muito acentuado já que a taxa de natalidade é de 5.9 por 1000 enquanto que a taxa de mortalidade é de 17.31 por 1000.

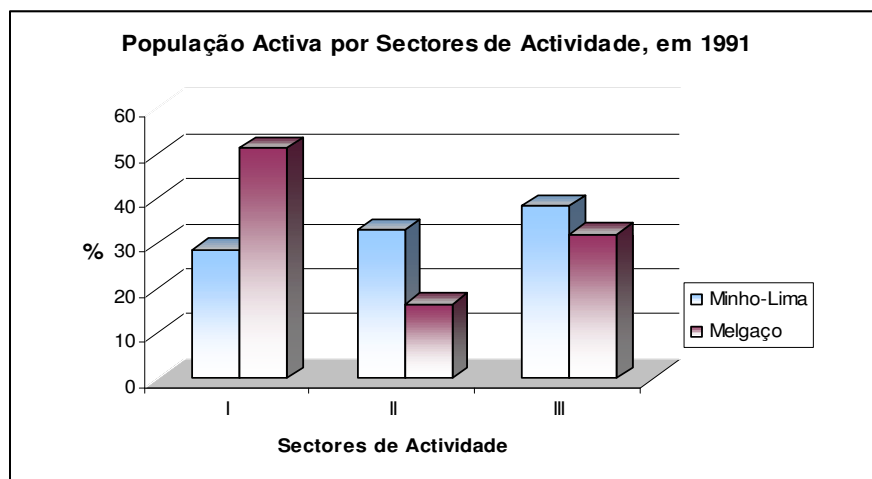
Tabela 3–Taxas de natalidade e mortalidade do concelho de Melgaço, 1999

Freguesias	Taxa de Natalidade	Taxa de Mortalidade	Taxa de Crescimento Natural
Alvaredo	6,51	8,14	-1,63
Castro Laboreiro	2,75	28,93	-26,18
Chaviães	13,92	25,52	-11,6
Cousso	2,77	38,78	-36,01
Cristóval	1,62	14,54	-12,92
Cubalhão	-	28,71	-
Fiães	3,33	40	-36,67
Gave	-	31,14	-
Lamas Mouro	de -	20,27	-
Paços	5,28	29,02	-23,74
Paderne	4,86	17,81	-12,95
Parada Monte	do 10,27	16,43	-6,16
Penso	5,33	15,99	-10,66
Prado	4,27	10,68	-6,41
Remoães	-	16,13	-
Roussas	7,08	21,95	-14,87
S.Paio	15,65	14,08	1,57
Vila	10,99	6,28	4,71
Concelho	5,9	17,4	-11,5

Internamente, as freguesias apresentam, na sua maioria, crescimentos naturais negativos o que justifica a evolução da população nas últimas décadas. Não tendo dados relativos aos movimentos migratórios por freguesia apenas se pode afirmar, de forma empírica, que ao movimento natural acresce a saída de população das freguesias com um carácter mais rural para a sede de concelho ou mesmo para fora do concelho em direcção à Área Metropolitana do Porto.

A taxa de mortalidade elevada resulta do elevado índice de envelhecimento decorrente do aumento da esperança média de vida, do regresso da população emigrante ao local de origem e do regresso da população das ex-colónias nos anos 70.

4.3-POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE



Fonte: INE – Censos Populacionais, 2001

Gráfico 8 – População Activa por Sectores de Actividade, 1991, no concelho de Melgaço

A distribuição da população por sectores de actividade em 1991 revela o peso do sector primário como principal actividade exercida pela população activa do concelho de Melgaço.

O sector secundário apresenta um valor pouco expressivo no concelho sendo que ao nível do terciário, o concelho se aproxima da média da Região do Minho-Lima. Para o peso do sector terciário contribui o emprego nos ramos do comércio, da Administração Pública e dos serviços sociais.

4.4-TAXA DE ANALFABETISMO

A taxa de analfabetismo no concelho é da ordem dos 15%, sendo quase o dobro da da Região Norte. De salientar que este indicador é influenciado pela estrutura etária pelo que é natural que os valores do concelho sejam superiores dado o elevado índice de envelhecimento. Para além da elevada taxa de analfabetismo é de salientar que a maioria da população do concelho tem apenas o 1º ciclo do ensino básico.

5- CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS.

5.1-OCUPAÇÃO DO SOLO

Os dados referentes à avaliação do uso do solo que apresentamos a seguir foram feitos com base na estratificação das fotografias aéreas de 1995 (fotografias a infra-vermelhos CELPA), e posterior trabalho de validação no terreno.

As áreas ardidas em 2005 e 2006, correspondentes às manchas mais significativas, com respectivamente 630 e 1.210 ha, foram tratadas, tendo por base a capacidade de regeneração que os povoamentos florestais apresentam. Prevê-se assim que os povoamentos adultos de pinheiro bravo, regenerando a partir de semente originam novos povoamentos de pinheiro bravo; e os povoamentos de folhosas, nomeadamente o carvalho e a bétula, as espécies mais representativas, e ainda o eucalipto, regenerando essencialmente de toija, mantêm o mesmo espaço, podendo mesmo vir a expandir-se, caso do eucalipto, situação que não foi considerada, por ser de difícil avaliação. Os povoamentos jovens de pinheiro bravo originam zonas de matos ou incultos.

Tabela 4 - Ocupação do solo no concelho de Melgaço

Estratificação	Ocupação do Solo (ha)	
	ha	%
Agricultura	5.112	21,53
Floresta	3.403	14,34
Incultos	10.460	44,06
Improdutivo	4.640	19,55
Áreas Sociais	124	0,52
Total	23.739	100

Os valores referem que apenas 14% do território se encontra arborizado, sendo que o valor de ocupação relativa aos incultos, corresponde a mais de 10.000ha, valor que gradualmente tem vindo a aumentar de ano para ano, por força do avanço dos incêndios.

Conforme já referido, a existência de incultos no concelho é muito significativa. A sua forte incidência, embora também transversal a todo o território, ocorre com maior significado no seu interior, sobressaindo na zona montanhosa de elevadas altitudes, traduzindo uma dinâmica muito própria desses espaços florestais, resultante, entre outros, das suas condições edafoclimáticas, da sua orografia, e da forte presença da actividade silvo-pastoril,

associadas à ocorrência de incêndios. De referir ainda a taxa elevada de improdutivos, correspondente a zonas de afloramentos rochosos, perfazendo perto de 20% da área do concelho (Figura8).

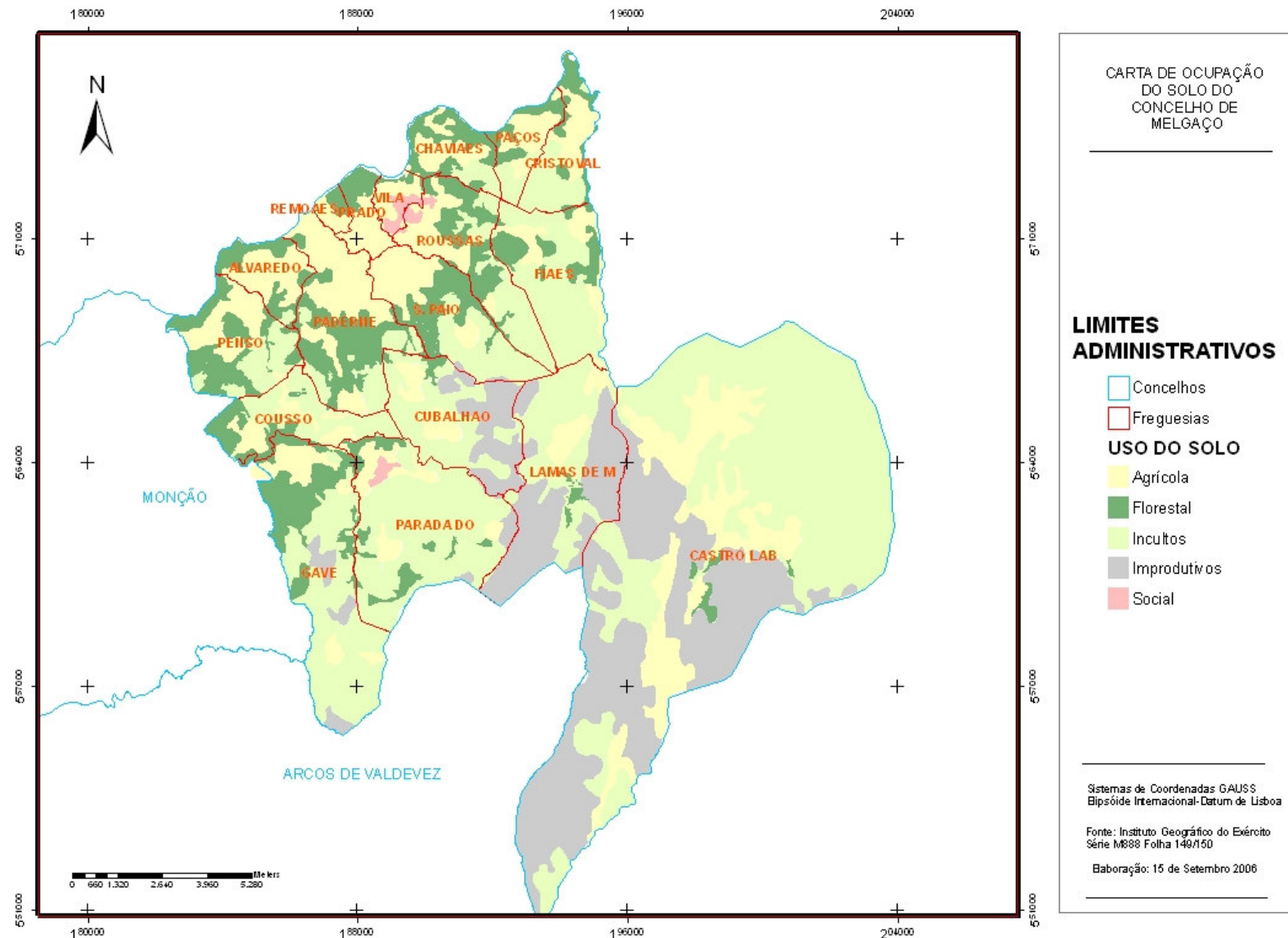


Figura 8 – Carta de ocupação do solo do concelho de Melgaço

Tabela 5 - Ocupação do solo por freguesia no concelho de Melgaço

FREGUESIAS	Agrícola		Florestal		Inculto		Improdutivo		Social		Total ha
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Alvaredo Castro	252,72	1,07	165,77	0,70	13,74	0,06					432,22
Laboreiro	1.427,08	6,02	60,87	0,26	4.201,11	17,71	3.128,26	13,19			8.817,32
Chaviães	170,10	0,72	216,93	0,91	80,57	0,34					467,59
Cousso	196,01	0,83	171,03	0,72	355,38	1,50					722,42
Cristóval	187,94	0,79	126,60	0,53	233,31	0,98					547,84
Cubalhão	157,71	0,66	36,90	0,16	560,07	2,36	400,93	1,69			1.155,61
Fiaes	203,74	0,86	210,29	0,89	706,75	2,98					1.120,78
Gave	219,14	0,92	465,70	1,96	1.039,02	4,38	136,44	0,58			1.860,30
Lamas de Mouro	152,28	0,64	32,45	0,14	678,04	2,86	900,00	3,79			1.762,77
Paderne	575,78	2,43	482,34	2,03	223,39	0,94					1.281,51
Parada do Monte	216,46	0,91	172,22	0,73	1.325,15	5,59	59,29	0,25	35,36	0,15	1.808,48
Paços	168,74	0,71	112,80	0,48	85,46	0,36					367,00
Penso	264,09	1,11	379,65	1,60	240,79	1,02					884,53
Prado	161,33	0,68	89,74	0,38							251,07
Remoães	62,57	0,26	38,14	0,16							100,71
Roussas	253,13	1,07	322,09	1,36	353,90	1,49			36,21	0,15	965,34
S. Paio	320,81	1,35	297,54	1,25	359,91	1,52	14,14	0,06	0,00	0,00	992,39
Vila	105,01	0,44	21,13	0,09					53,23	0,22	179,37
Total	5.094,64	21,48	3.402,19	14,34	10.456,58	44,09	4.639,05	19,56	124,80	0,53	23.717,25

À excepção da freguesia da Gave, onde a área florestada é a mais importante, com 466 ha, os restantes povoamentos florestais localizam-se essencialmente nas freguesias mais ribeirinhas. Conforme se pode ver pela Figura 9, as freguesias de Paderne, Penso, Roussas e S. Paio, concentram perto de 50% da área florestada.

5.2-POVOAMENTOS FLORESTAIS

Tabela 6- Ocupação dos povoamentos florestais do concelho de Melgaço

	Área (ha)
Estratos Florestais	
Eucalipto (Eu)	8,64
Folhosas Diversas (Fds)	329,90
Pinheiro bravo (Pb)	953,15
Pinheiro bravo e Eucalipto (PbEu)	727,40
Pinheiro bravo e Folhosas diversas (PbFds)	1.157,93
Pinheiro silvestre (Ps)	9,26
Carvalho sp (Qr)	76,92
Resinosas Diversas (Rd)	49,40
Resinosas diversas e Folhosas Diversas (RdFd)	91,50
Total	3.404,09

Distinguem-se dois grandes tipos de espécies florestais, tendo em conta a sua maior ou menor sensibilidade ao fogo. Distinguem-se assim as folhosas caducifólias das restantes espécies, apresentando as primeiras reconhecidas características de menor combustibilidade e inflamabilidade. Do segundo grande grupo destacam-se o pinheiro bravo, em povoamentos puros ou em consociação com outras espécies (povoamentos mistos), das quais se destaca o eucalipto. Estas duas espécies, isoladas ou associadas representam mais de 80% do coberto arbóreo, traduzindo, entre outros, a tradicional utilização do pinheiro bravo, bem como a sua adaptação às condições desta região e elevada capacidade de regeneração natural. No que respeita ao eucalipto verifica-se que a sua presença, embora significativa, é muito inferior ao valor médio do Entre-Douro e Minho, traduzindo assim uma dinâmica dos espaços muito diferente do sucedido nas regiões contíguas e próximas.

A taxa de ocupação de folhosas diversas é resultante, entre outros da forte presença de folhosas ripícolas (atendendo à existência de vastas manchas de folhosas em áreas húmidas). O valor em causa pode também traduzir o cumulativo de um conjunto de manchas de diferentes espécies, denotando a diversidade arbórea existente nesta região, salvaguardando-se que o indicativo de folhosas diversas representa muitas vezes situações de regeneração que apesar de significativa não se traduz ainda na constituição de “povoamentos”. As áreas representadas pelas folhosas

caducifólias em povoamentos puros são pouco significativas, se considerarmos a sua importância na compartimentação do espaço florestal e consequentemente na diminuição do risco de incêndio. Quanto à estrutura dos povoamentos, no caso do pinheiro bravo verifica-se uma forte regressão dos povoamentos puros, em oposição a um aumento dos povoamentos mistos. Esta situação é resultado de uma dinâmica negativa destes espaços, com a respectiva degradação provocada pela ocorrência de incêndios florestais mas também pelo abandono da propriedade e pela falta de gestão.

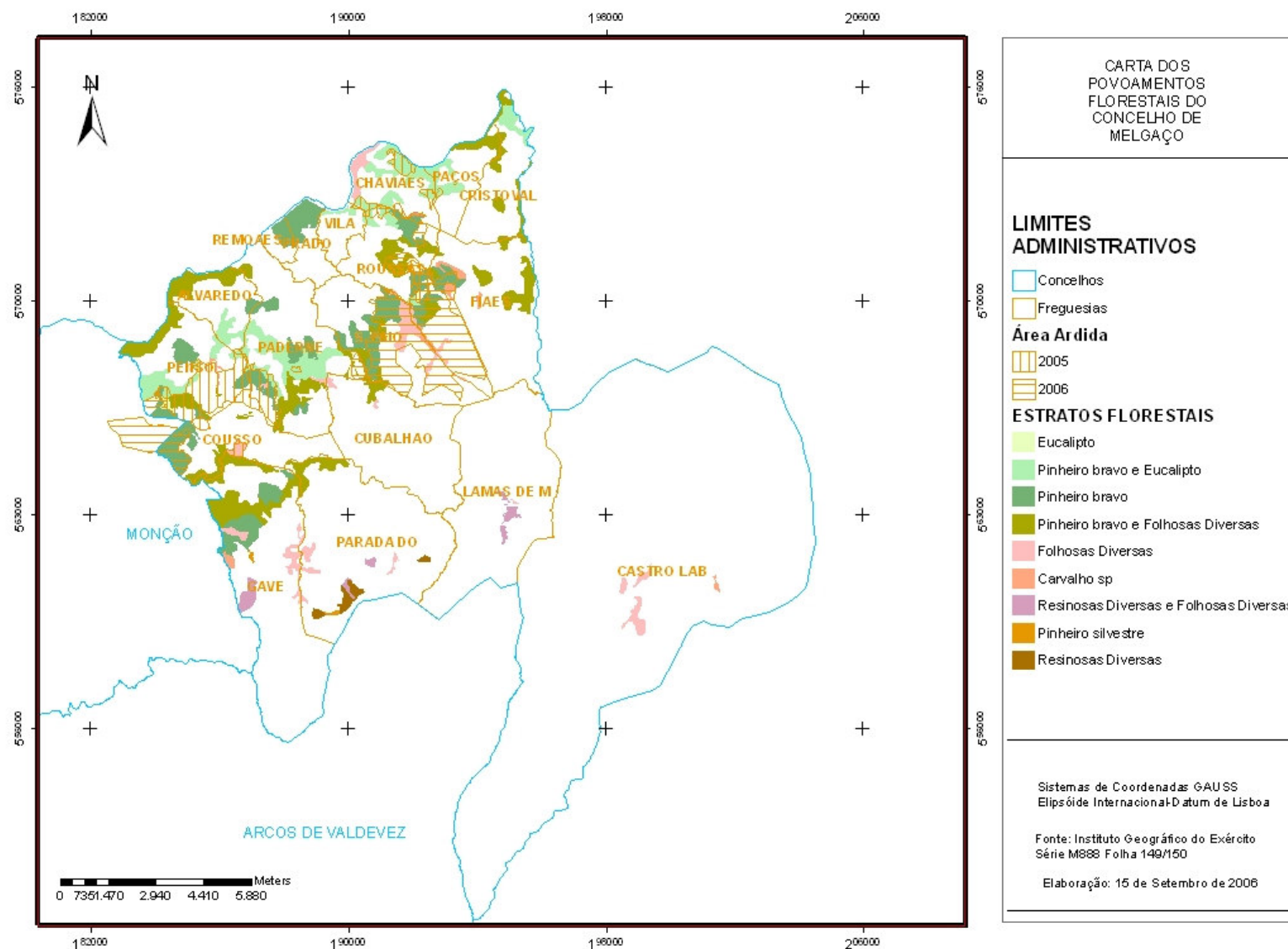


Figura 9 – Carta dos povoamentos florestais do concelho de Melgaço

5.3-ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE E ZCE) E REGIME FLORESTAL

Área Protegida do PNPG

O PNPG-Parque Nacional Peneda-Gerês foi criado pelo Decreto-Lei n.º 187/71, de 8 de Maio. É a primeira área protegida do país e a única com estatuto de Parque Nacional. Foi constituído para proteger um património natural e cultural de valor notável. Possui do ponto de vista ecológico, uma área florestal com características particulares, que integram uma fauna e flora muito ricas, com espécies únicas e raras, que devem ser preservadas e protegidas.

Em Melgaço, a área do Parque abrange as freguesias de Lamas de Mouro e de Castro de Laboreiro (Figura 10).

A Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica de âmbito Europeu que tem por "objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens" no território da União Europeia.

É composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados habitats¹ e espécies, nas quais as actividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação desses valores naturais, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico e tomando simultaneamente em consideração as exigências económicas, sociais, culturais, bem como as particularidades regionais e locais.

Compreende as áreas classificadas como:

- Zonas de Protecção Especial (ZPE) - criadas ao abrigo da Directiva Aves² e que se destinam essencialmente a garantir a conservação das espécies de aves, e seus habitats e das espécies de aves migratórias e que ocorram de forma regular.

O Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de Setembro vem criar a Zona de Protecção Especial para Aves Selvagens da "Serra do Gerês", que abrange as freguesias de Lamas de Mouro e Castro Laboreiro (Figura 10).

- Zonas Especiais de Conservação (ZEC) – criadas ao abrigo da Directiva Habitats², com o objectivo expresso de contribuir para assegurar a biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais e seminaturais e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens considerados ameaçados no espaço da União Europeia.

Ao abrigo da Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto, foram criadas dois sítios que abrangem o concelho de Melgaço; as ZEC's do "Rio Minho" e das "Serras da Peneda-Gerês" (Figura 10).

Perímetros Florestais

A implementação desta servidão visou propósitos proteccionistas harmonizados com o aproveitamento económico, dado que "...compreende o conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas e das areias no litoral marítimo." (Decreto de 24 de Dezembro de 1901).

A análise das funções a desempenhar pelos espaços florestais submetidos ao Regime florestal determina que em termos de prioridades das funções a desempenhar se pode estabelecer um escalonamento em que a função de protecção (solos, rede hidrográfica, condições climatéricas) se sobrepõe naturalmente às de produção (lenhosas e outras), estando presentes as funções de conservação (habitats, flora e fauna), as de enquadramento de outros usos, como silvo-pastorícia, caça, pesca, recreio, e estética da paisagem. (PROF do Alto Minho, Versão provisória)

De acordo com Germano, este concelho está inserido no Perímetro Florestal do Soajo e Peneda, (Decreto n.º 14/10/1944 - DG n.º 240, II série, de 14/10) que submete ao regime florestal parcial os terrenos baldios situados nas freguesias de Castro Laboreiro, Lamas de Mouro, Cristoval, Roussas, São Paio, Cubalhão, Fiães, Paderne, Penso, Cousso, Gave, Parada do Monte e Paços.

O Decreto n.º 22/8/1959 (DG n.º 196, II série, de 22/8) submete ao regime florestal parcial os terrenos baldios situados nas freguesias de Chaviães.

O Decreto n.º 26/8/1961 (DG n.º 200, II série, de 26/8) submete ao regime florestal parcial os terrenos baldios conhecidos como Monte do Prado, situados nas freguesias de Prado, Vila e Remoães.

Em 1971, parte deste perímetro florestal, nomeadamente as freguesias de Castro Laboreiro e Lamas de Mouro, passaram a integrar o PNPG. Não foi ainda possível apresentar o levantamento cartográfico das suas áreas baldias.

5.4-INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

Os planos regionais de ordenamento florestal (PROF), criados em 1996 pela Lei de Bases da Política Florestal, são instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, a aplicar em 21 regiões de Portugal continental e nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores.

Os PROF são um elemento charneira no sistema de planeamento florestal português, desenvolvendo as orientações preconizadas ao nível do planeamento florestal nacional e da legislação em vigor e traduzindo-as sempre que necessário em programas de acção, em atribuição de competências ou em normas concretas de silvicultura e de utilização do território. Estas normas serão posteriormente utilizadas no processo de elaboração dos planos de gestão florestal (PGF), dos planos directores municipais (PDM) e dos planos municipais de intervenção na floresta (PMIF). (PROF do Alto Minho, versão provisória)

Aguarda-se a conclusão e aprovação do Plano Regional Florestal do Alto Minho, que à luz da mais recente legislação, tem por competência estabelecer a rede primária de defesa da floresta contra incêndios.

A legislação determina a elaboração de um Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 (PSRN 2000), o qual constituirá um instrumento de gestão territorial de concretização da política nacional de conservação da diversidade biológica, visando a salvaguarda e valorização das ZPE e dos Sítios, do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. Deste modo trata-se de um plano, desenvolvido a uma macro-escala (1:100.000) para o território continental cuja expressão territorial corresponde às áreas classificadas acima mencionadas. (RCM n.º 142, 28 de Agosto de 1997)

O Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda e Gerês, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 134/95, tem como objectivo fundamental uma gestão adequada à salvaguarda dos recursos naturais, visando a promoção do desenvolvimento sustentado da região e da qualidade de vida das populações. O documento prevê a definição de Zonas de Intervenção Específicas Qualificadas, que caracterizam uma especial vulnerabilidade biogeofísica do território e visam a prevenção de riscos, nomeadamente de incêndio e ou erosão (RCM n.º 134, 8 de Setembro de 1995). Não temos conhecimento da existência deste instrumento de gestão.

A nível municipal, o Plano Director Municipal de Paredes de Coura, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 3/94 (DR Iª Série B, n.º 13 de 17 de Janeiro de 1994), encontra-se actualmente em revisão.

A Reserva Agrícola Nacional (RAN) pretende com a adopção de um regime jurídico que defenda de uma forma eficaz as áreas que, por serem constituídas por solos de maiores potencialidades agrícolas, ou por terem sido objecto de importantes investimentos destinados a aumentar a capacidade produtiva dos mesmos, se mostrem mais vocacionados para uma agricultura moderna e racional no quadro da nossa inserção no espaço comunitário” (Decreto-Lei n. 196/89, de 14 de Junho). As diferentes acções de carácter florestal (arborizações, exploração florestal) em terrenos afectos à RAN estão, neste contexto, limitadas a prévio parecer favorável das entidades competentes, desde que decorrentes de projectos aprovados ou autorizados pela Direcção Geral dos Recursos Florestais. (PROF do Alto-Minho, versão provisória)

A Reserva Ecológica Nacional (REN) foi criada com a finalidade de possibilitar a exploração dos recursos e a utilização do território com salvaguarda de determinadas funções e potencialidades, de que dependem o equilíbrio ecológico e a estrutura biofísica das regiões, bem como a permanência de muitos dos seus valores económicos, sociais e culturais. (Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março).

No âmbito desta reserva são proibidas as acções que levem, entre outros, à destruição do coberto vegetal e à execução de aterros e escavações. Como excepção, estão as operações relativas à florestação e exploração florestal decorrentes de projectos aprovados ou estes respeitar e integrar as directivas existentes naqueles, nomeadamente no que se refere à persecução dos seus objectivos. (PROF do Alto-Minho, versão provisória)

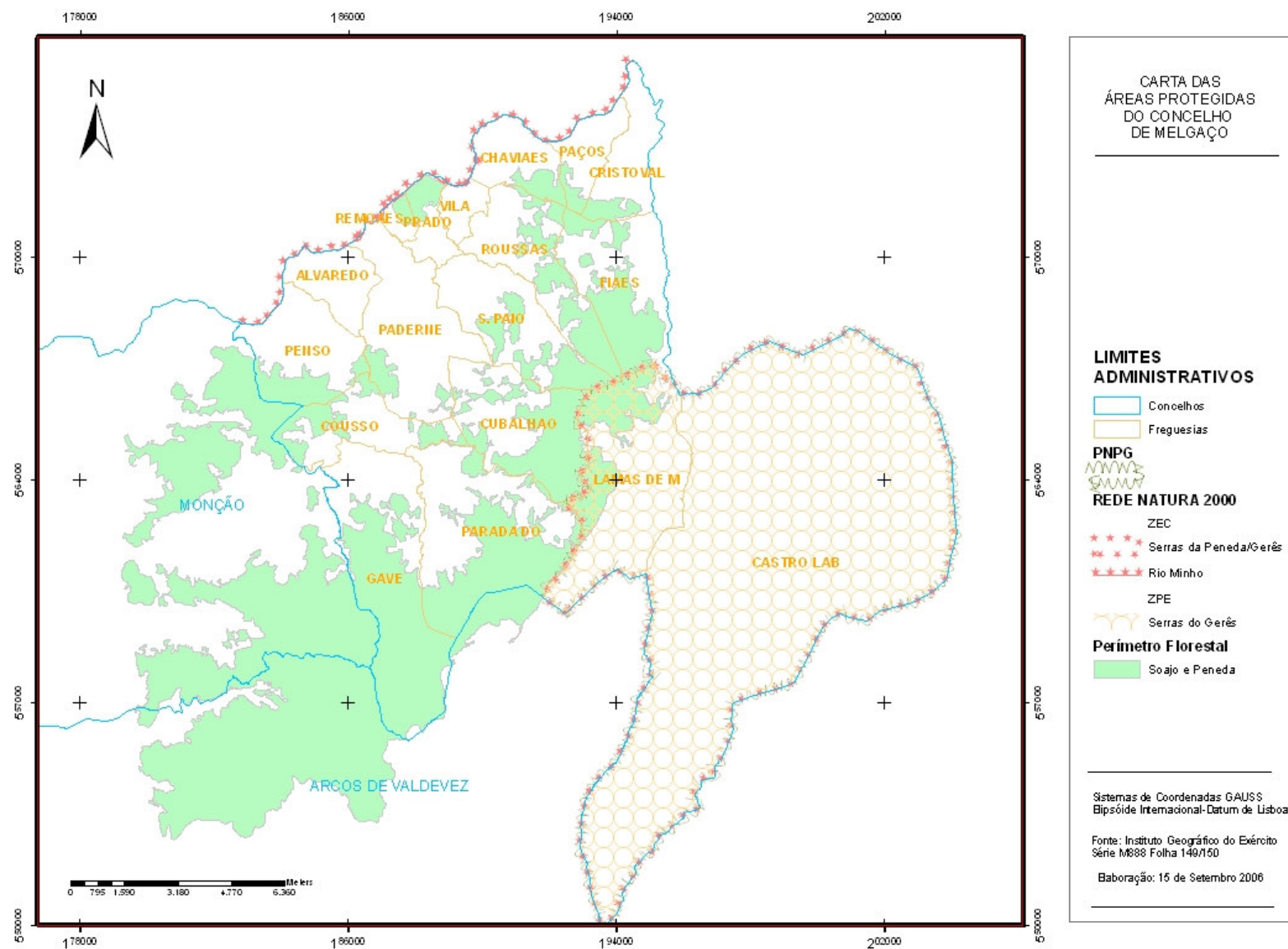


Figura 10 – Carta das áreas de protegidas, de rede natura 2000 e regime florestal do concelho de Melgaço

5.5-ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA
--

A Figura 11 reúne as zonas de recreio que foi possível levantar até ao momento, pelo que esse trabalho terá de ser posteriormente completado.

As zonas de caça existentes perfazem quase todo o território do concelho de Melgaço (Figura 11).

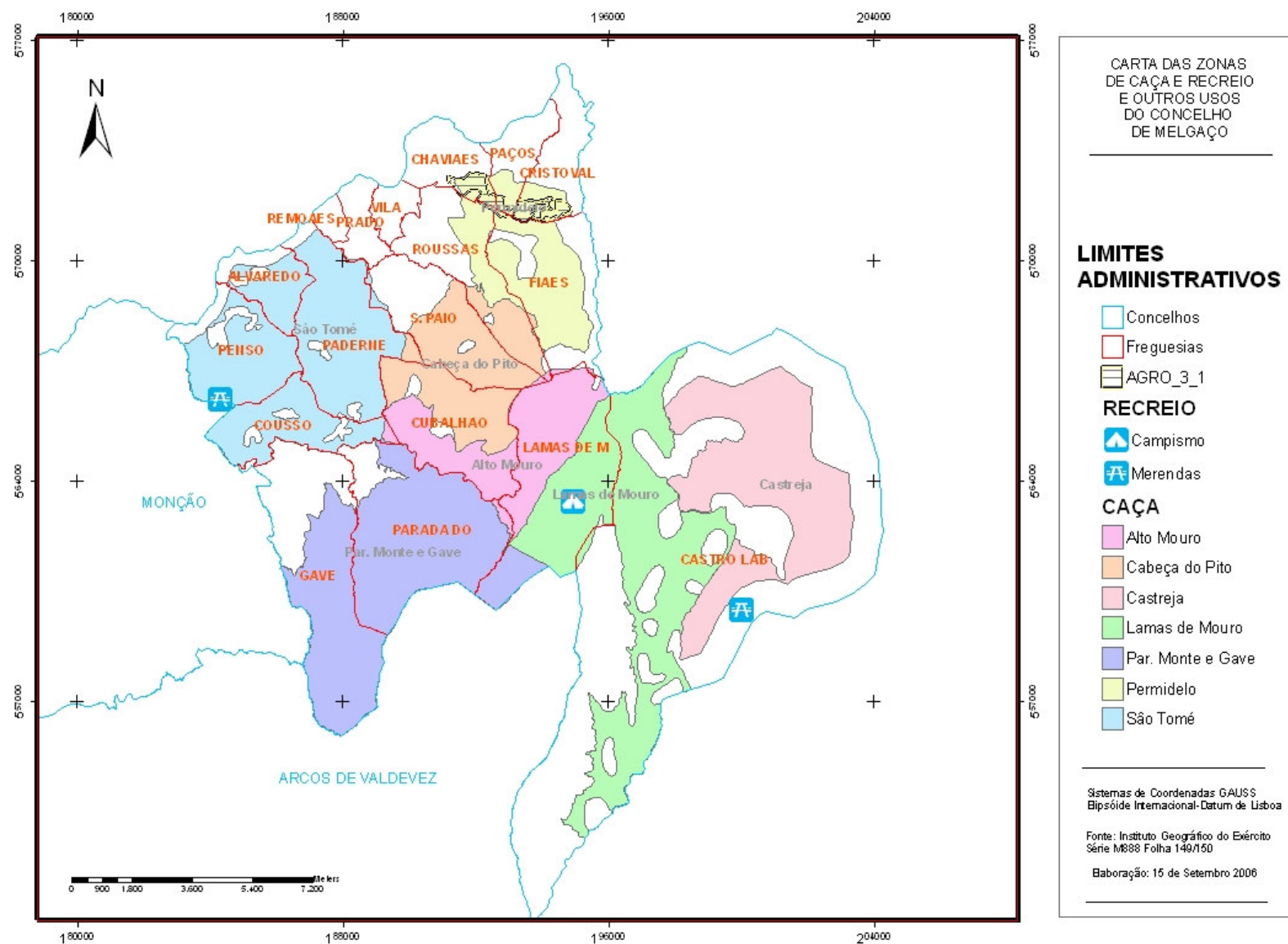


Figura 11 – Carta das zonas de caça e recreio, e outros usos do concelho de Melgaço

5.6-ROMARIAS E FESTAS

Tabela 7 - Romarias e festas do concelho de Melgaço

Mês de Realização	Dia	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Janeiro	15	Prado		Santo Amaro	Possibilidade de Lançamento de foguetes
Janeiro	16	Paderne		Marroquinhos	
Fevereiro	2	Remoães		Nossa Senhora Das Candeias	
Fevereiro	3	Vila	Orada	S. Brás	
Março	6	Penso		Nossa Senhora Da Cabeça	
Março	11	Paderne		Nossa Senhora Do Amparo	
Abril	Finais De Abril	Vila		Festa Do Alvarinho E Do Fumeiro	
Maio	13	Cristóval		Nossa Senhora De Fátima	
Maio	19	Roussas		Santa Rita	
Maio	30	Parada Do Monte		Nossa Senhora Da Ajuda	
Junho	13	Cubalhão		Santo António	
Junho	13	Cristoval		Santo António	
Junho	13	Fiães	Adedela	Santo António	
Junho	14	Cubalhão		Santa Bárbara	
Junho	16	Parada Do Monte		Santo António	
Junho	16	Paderne		Santo António E Sagrado Coração De Jesus	
Junho	24	Alvaredo		S. João	
Junho	24	Lamas De Mouro		S. João	
Junho	24	Remoães		S. João	
Junho	29	L. De Mouro		Nossa Senhora Dos Milagres	
Junho	29	Fiães	Alcobaça	Nossa Senhora Dos Milagres	
Junho	30	Gave	Aveleira	Nossa Senhora Da Guia	
Julho	7	Fiães	Soutomendo	Nossa Senhora Do Socorro	
Julho	7	Castro Laboreiro		Santa Maria Da Visitação	
Julho	7	S. Paio		S. Paio	
Julho	11	Fiães		S. Bento	
Julho	14	Castro Laboreiro		S. Bento	
Julho	21	Roussas		Santa Marinha	
Julho	22	Chaviães		Santa Maria Madalena	
Julho	25	Paderne		São Tiago	
	25	Penso		São Tiago	

Julho	27/28	Paços		Stª Ana
Agosto	3	Gave	Aveleira-	Festa Do Brandeiro
Agosto	4	Castro Laboreiro		Nossa Senhora Da Vista
Agosto	4	Fiães	Porto Carreiro	Nossa Senhora Da Vista
Agosto	4	Paderne		Senhora Da Guadalupe E Santa Rita
Agosto	4	Parada Do Monte		Nossa Senhora Da Vista
Agosto	6	Paderne		Festa Do Divino Salvador
Agosto	11	Castro Laboreiro		Senhor Do Bomfim
Agosto	11	S. Paio		Santo André
Agosto	11	Cousso	Virtelo	Nossa Senhora Do Rosário
Agosto	11	Penso		Santa Comba
Agosto	11	Paderne		São Roque
Agosto	11	Parada Do Monte		Senhora Da Aparecida
Agosto	11	Penso		S. Tomé
Agosto	11	Vila	Carvalhiças	Sr.ª Da Pastoriza
Agosto	15	Roussas	Cavaleiros	Nossa Senhora Das Dores
Agosto	15	Paderne		Nossa Senhora Dos Remédios E Do Livramento
Agosto	10	Prado		São Lourenço
Agosto	14	Castro Laboreiro		Nossa Senhora Da Oliveira
Agosto	15	Castro Laboreiro		Concurso De Cães De Raça Castreja
Agosto	15	Cristoval		Santo António
Agosto	17	Parada Do Monte		S. Mamede
Agosto	18	Castro Laboreiro		Senhora De Monserrate
Agosto	18			
Agosto	24	Penso		São Bartolomeu
Agosto	25	Castro Laboreiro		Nossa Senhora Dos Remédios
Agosto	25	Paderne	Queirão	São Silvestre
Agosto	25	Fiães	Pousa Foles	Nossa Senhora Do Alivio
Agosto	29	S. Paio		São Bento
Setembro	1	Paderne		Nossa Senhora Do Rosário
Setembro	8	Castro Laboreiro		Nossa Senhora De Anemão
Setembro	8	Cubalhão		Nossa Senhora Da Natividade
Setembro	8	Gave		Nossa Senhora Da Natividade
Setembro	9	Cubalhão		Nossa Senhora De Fátima
Setembro	15	Castro Laboreiro		Nossa Senhora Da Boa

				Morte
Setembro	22	Castro Laboreiro		São Brás
Outubro	10	Gave		Nossa Senhora De Fátima
Outubro	29	Castro Laboreiro		São Miguel "O Anjo"
Novembro	11	Alvaredo		São Martinho
Novembro	11	Cristóval		São Martinho
Dezembro	8	Chaviães		Nossa Senhora Da Conceição
Dezembro	26	Gave		São Cosme E Damião

6-ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

6.1-ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS

6.1.1-Distribuição anual

Os dados analisados referem-se ao período de tempo compreendido entre 1990 e 2005. Para o ano de 2006 apenas se dispõe dos levantamentos efectuados no terreno, pelo que insuficiente para se poder analisar todos os parâmetros.

Da Figura 12, retira-se que os anos de 2005 e 2006 foram os mais devastadores em termos de área ardida.

A leitura do Gráfico 9, excluindo já 2006, evidencia ter sido de 2005, o ano em que se registou maior área ardida, com 1439 ha. Os anos de 1996 e 1997 apresentam registos também elevados, com 722 ha e 594 ha respectivamente.

As maiores ocorrências registaram-se no ano de 1997 e 2005, com 117 e 111 ocorrências, respectivamente. O ano de 1996 não apresenta um nº de ocorrências anormalmente elevado tendo em conta a área ardida, significativamente elevada.

Constata-se que os maiores registos de área ardida sucedem após períodos mais ou menos longos (2 a 3 anos) de menor área. Tal facto pode estar relacionado com a acumulação de combustível tornando os incêndios mais difíceis de combater.

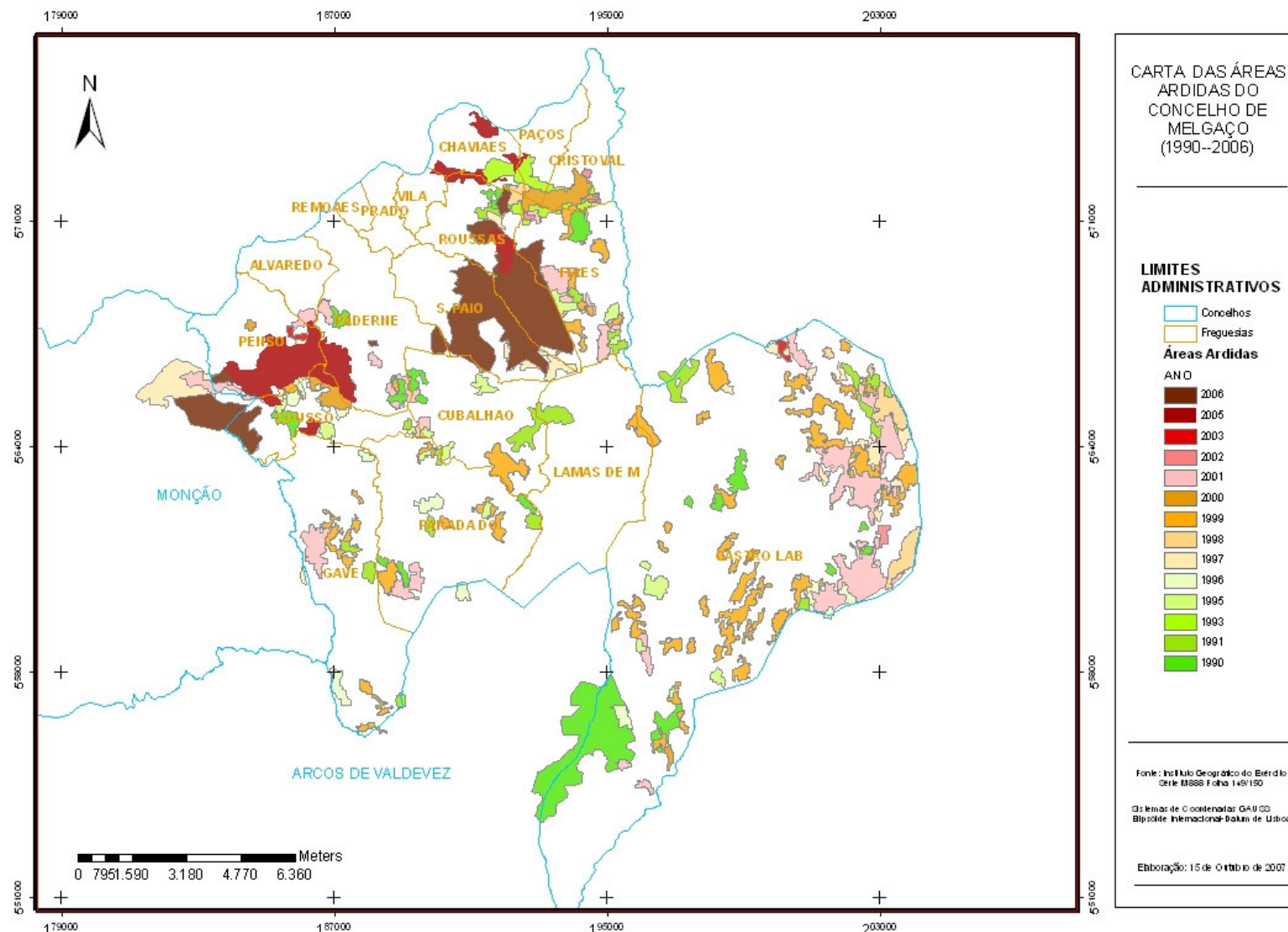


Figura 12 – Carta das áreas ardidas do concelho de Melgaço

Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências (1980-2005)

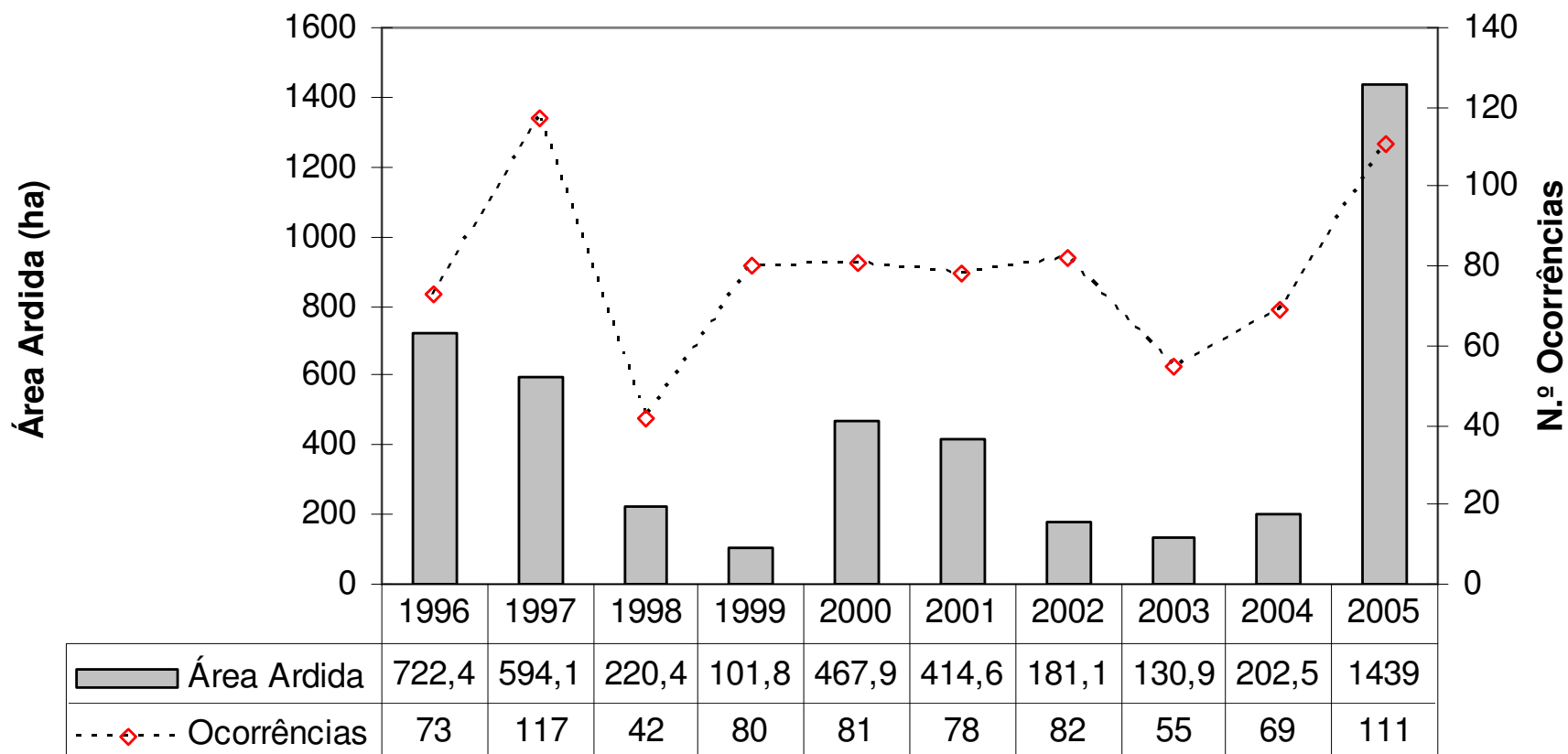


Gráfico 8: Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências (1980-2005)

6.1.2 Distribuição anual por freguesia

As freguesias que apresentam área ardida mais elevada são Penso, Paços, Cubalhão e Cousso, com médias superiores a 50ha/ano. No ano de 2005, as freguesias mais afectadas foram de igual forma Penso, Paços e Cubalhão, com registos de área ardida 3 vezes superiores aos seus valores médios.

As ocorrências mais elevadas situam-se à volta de 10 ocorrências/ano em média, sendo as freguesias de Roussas, Cristoval, Cousso e Paderne as que apresentam os registos mais altos. À excepção de Cousso, correspondem a freguesias que se encontra na interface zona agrícola/zona florestal e apresentam simultaneamente uma densidade populacional mais elevada.

Em 2005, o n.º de ocorrências foi igualmente superior à média, registando-se os maiores valores em Cousso e Paderne, com 19 e 15 ocorrências respectivamente (Gráfico 9).

Distribuição anual por km²

As freguesias que apresentam maior área ardida por km² são Penso, Paços, Cubalhão, Cousso, Fiães e Castro de Laboreiro com valores superiores a 10 ha por km². São freguesias com características marcadamente serranas, onde as condições orográficas são as mais críticas. O ano de 2005 segue a mesma tendência, no entanto com valores de incidência significativamente superiores.

O maior n.º de ocorrências por km², regista-se nas freguesias de Roussas, Cristóval, Paderne e Alvaredo, todas com valores superiores a 2 ocorrências por km² (Gráfico 10). Correspondem às freguesias mais ribeirinhas, que conjugam o facto de se localizarem na interface agrícola/florestal e possuírem maiores densidades populacionais.

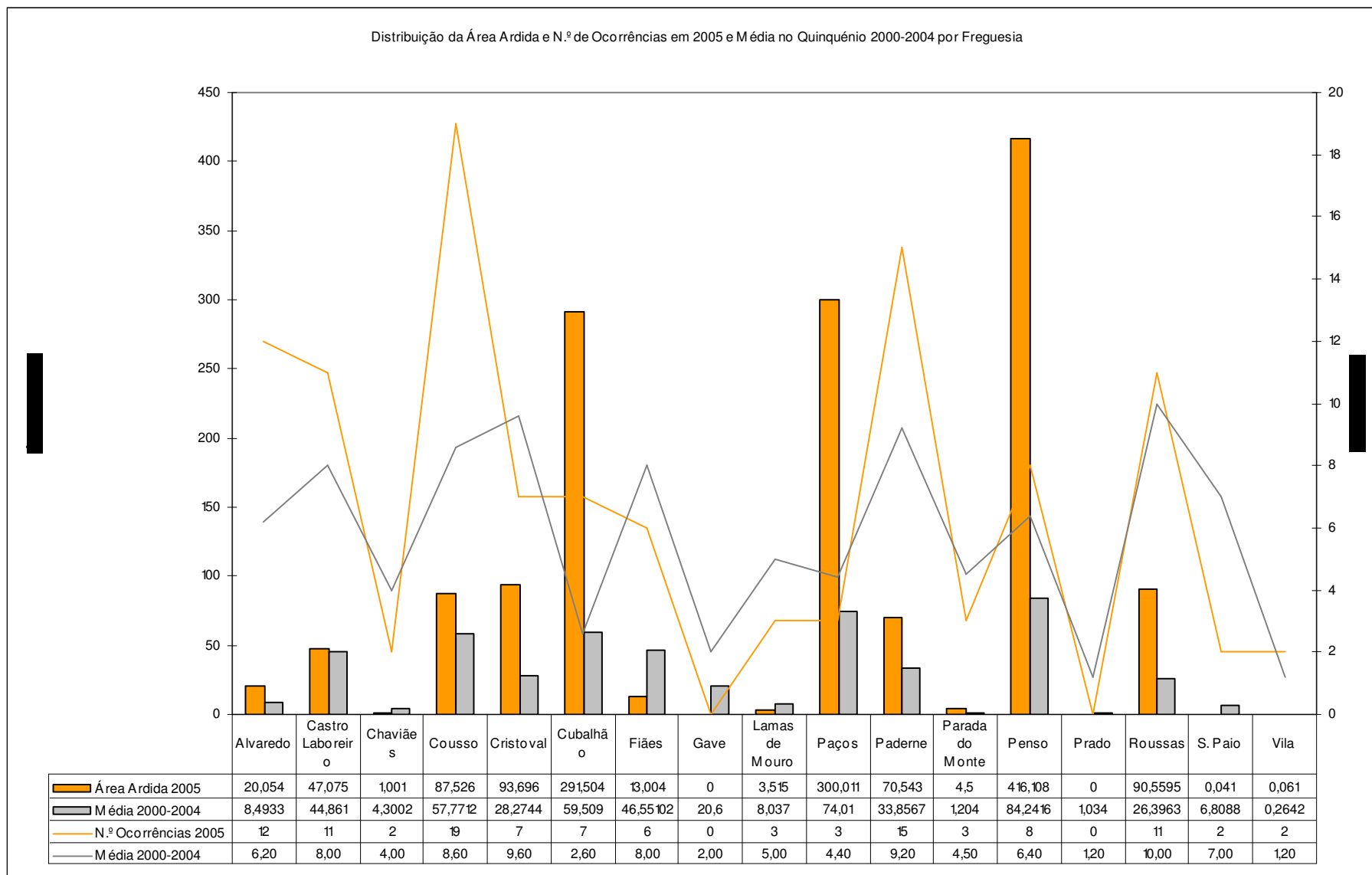


Gráfico 9: Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2005 e Média no Quinquénio 2000-2004 por Freguesia

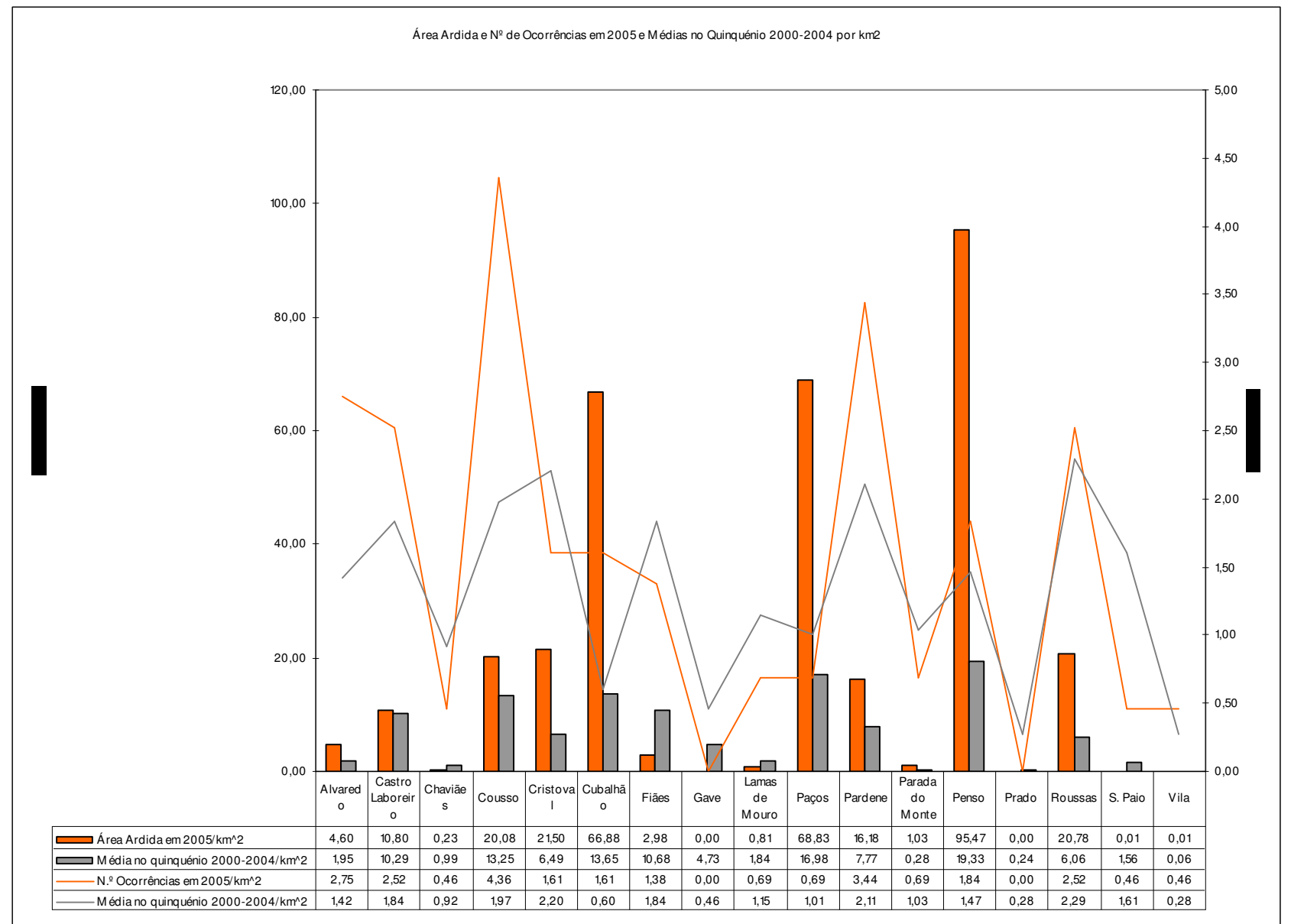


Gráfico 10: Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2005 e Médias no Quinquénio 2000-2004 por km²

6.1.2-Distribuição mensal

Durante o ano ocorrem dois períodos de maior perigosidade; um primeiro, nos finais da época de Inverno, princípios de Primavera, e um segundo em pleno período estival. O mês de Março apresenta os maiores valores de área ardida, com 105 ha. Apresenta também um nº médio de ocorrências bastante significativo, de 14. No entanto, é nos meses de Setembro e Agosto que se registam as maiores ocorrências com respectivamente 17 e 16 ocorrências.

Os meses de Agosto e Setembro apresentam também valores de áreas ardidas significativos, com 93 e 66 ha respectivamente.

Em 2005, os valores de área ardida seguem o mesmo padrão. No entanto, é no primeiro período do ano que se evidencia uma maior discrepância entre a área ardida e o seu valor médio. Tal facto, deve-se possivelmente aos valores de precipitação anormalmente baixos que se verificaram nesse Inverno, o que associado à prática de queimadas, muito usual nas zonas serranas, pode estar na origem do sucedido.

O nº de ocorrências registado, no período estival normal, em 2005, não foi significativamente superior à média (Gráfico 11).

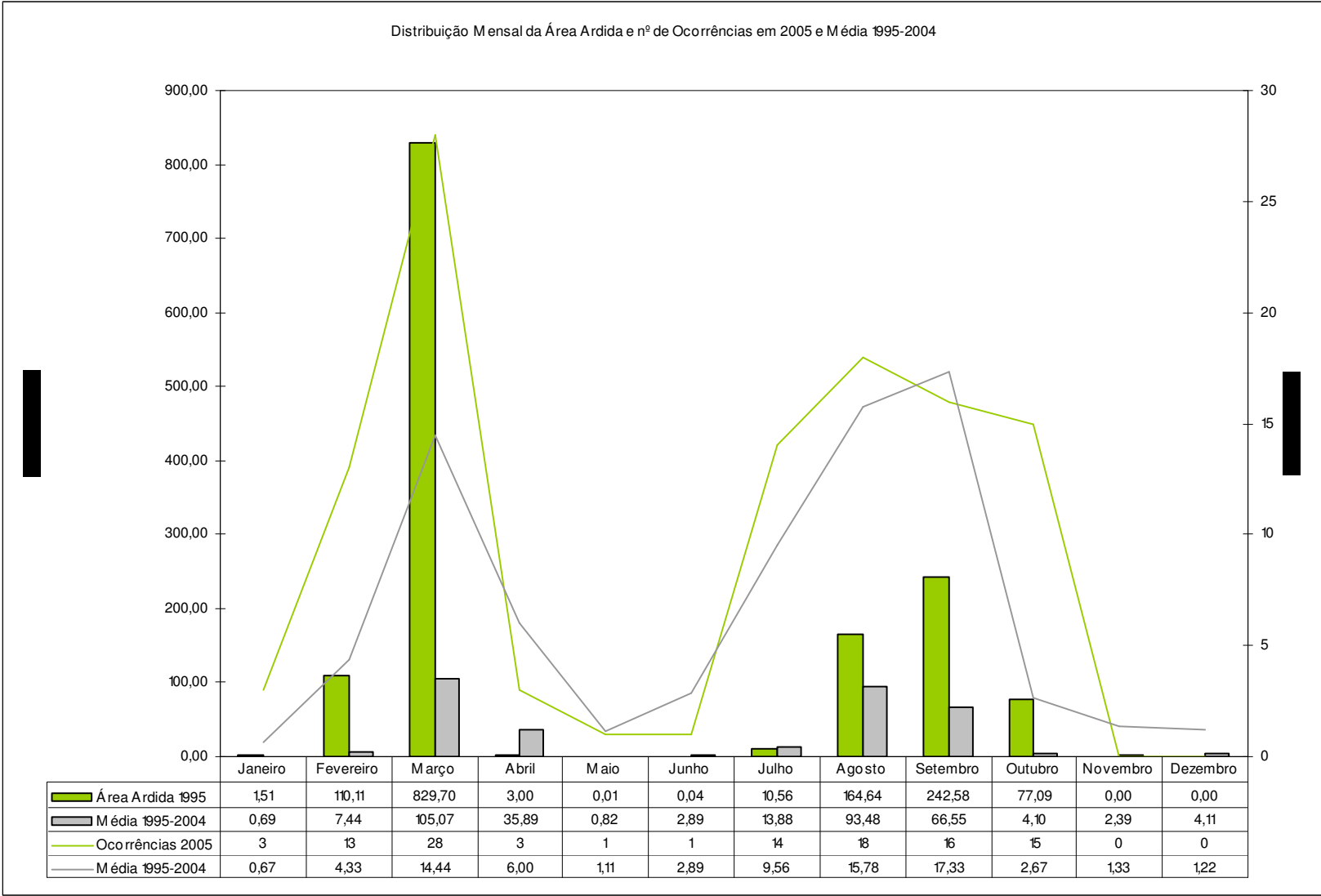


Gráfico 11: Distribuição Mensal da Área Ardida e nº de Ocorrências em 2005 e Média 1995-2004

6.1.3 -Distribuição semanal

O Gráfico 12, evidencia que é aos Domingos que se registam maiores valores de área ardida, com cerca de 150 ha; e ainda que menor, às Quintas-feiras, com 80 ha, sendo que os restantes dias apresentam valores abaixo dos 52 ha. Sabemos que o Domingo e a Quinta-feira são dias em que é permitida a caça. Poderemos nós relacionar os dois eventos? Só uma investigação às causas pode nos fornecer mais elementos para podermos ou não relacionar os dois factores.

É aos Sábados que se evidencia um maior n.º de ocorrências. As Sextas-feiras e os Domingos também apresentam valores elevados, embora menos significativos.

Em 2005, o n.º de ocorrências foi claramente significativo aos Domingos, e significativo às Sextas e Sábados.

Da análise dos valores diários acumulados de área ardida, verifica-se que é o dia 31 de Agosto o que apresenta maior área ardida, de forma clara e expressiva. A esse dia encontra-se associado um n.º de ocorrências igualmente elevado. Os dias 17 e 18 de Março apresentam de igual forma registos de área ardida bastante significativos, sendo o dia 18 de Março o que apresenta o 2º maior valor de ocorrências, sendo o dia 12 de Setembro o que apresenta o maior número.

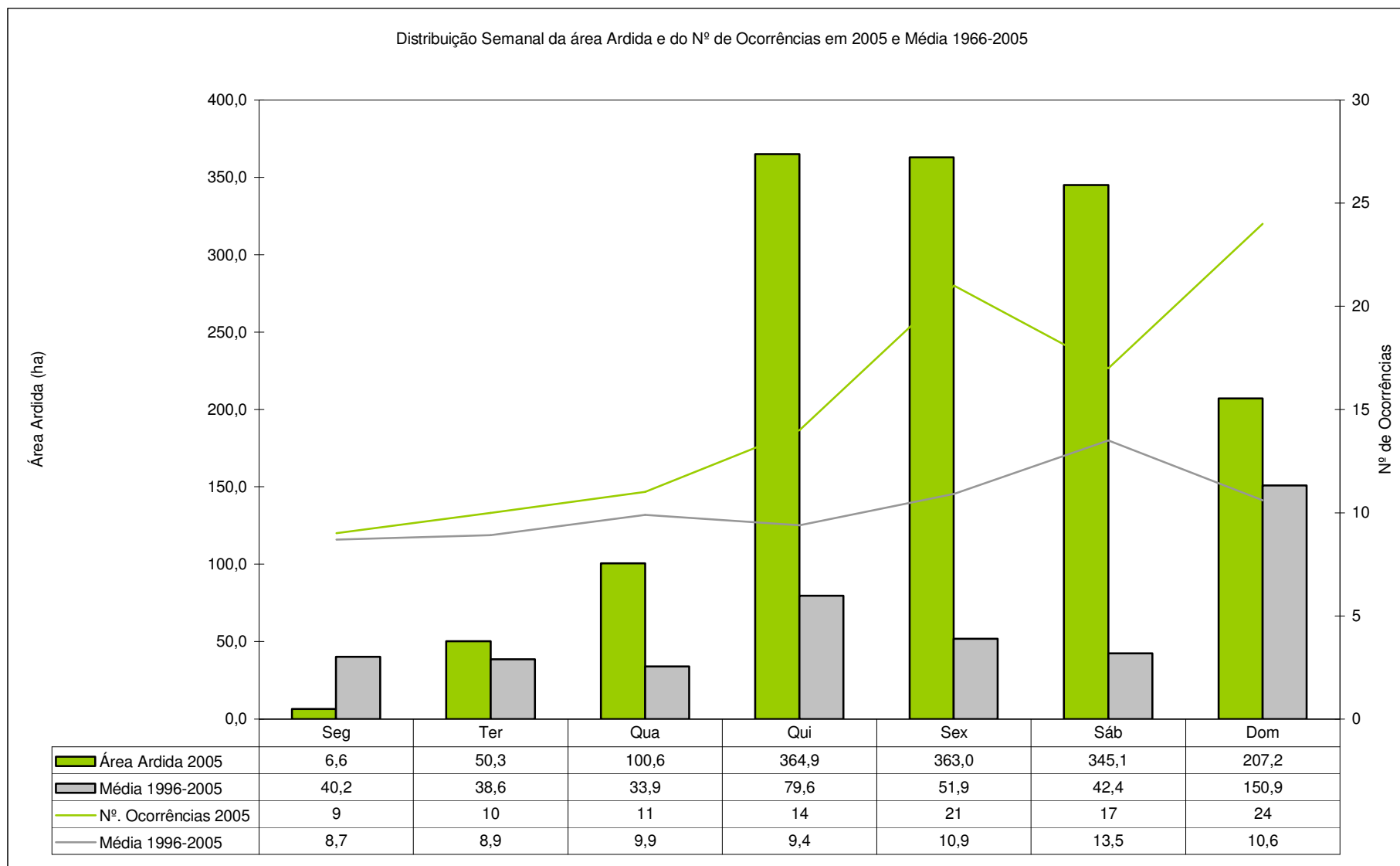


Gráfico 12: Distribuição Semanal da área Ardida e do Nº de Ocorrências em 2005 e Média 1966-2005

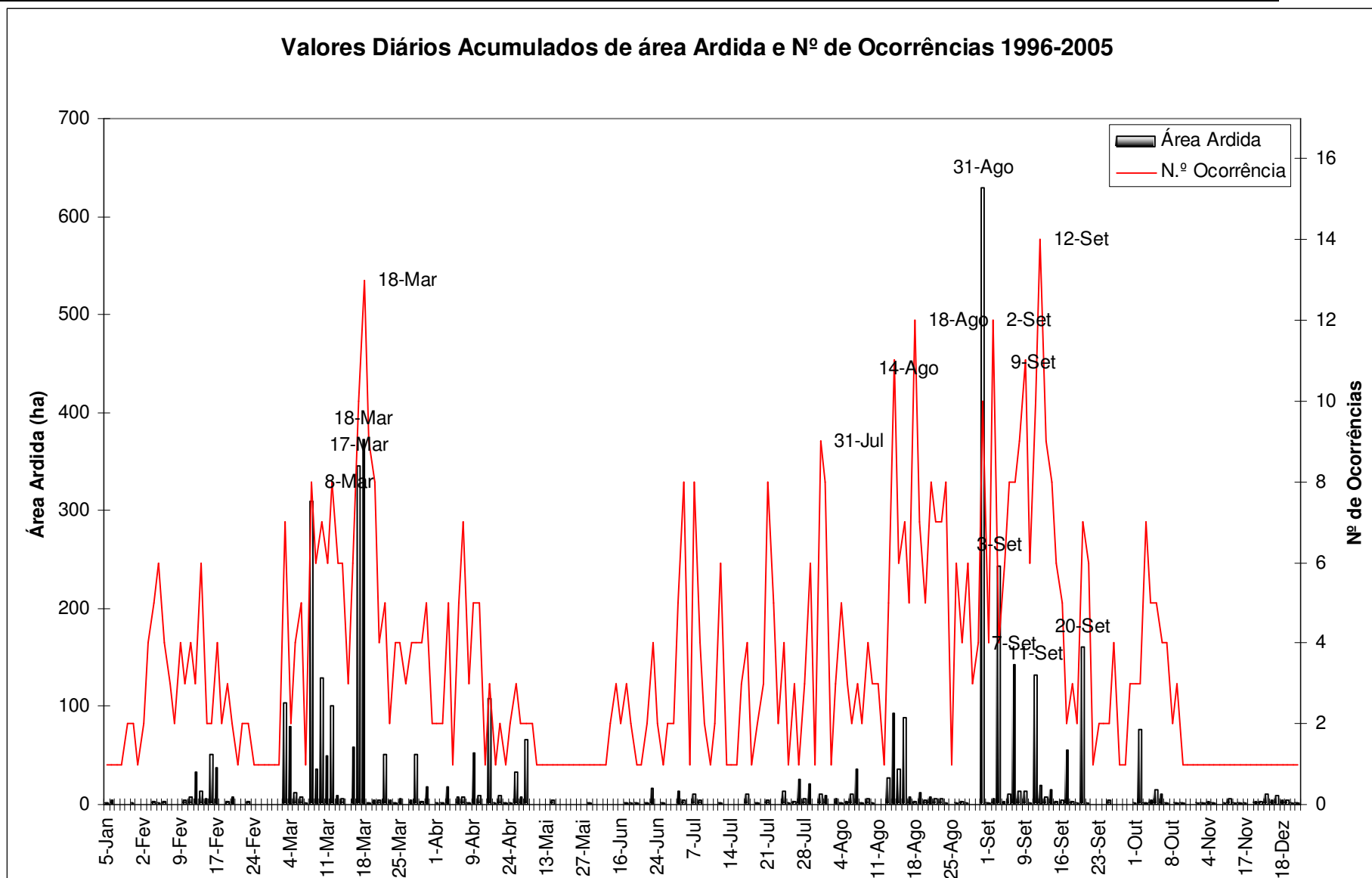


Gráfico 13: Valores Diários Acumulados de área Ardida e Nº de Ocorrências 1996-2005

6.14-Distribuição horária

Os períodos horários que apresentam maior área ardida correspondem claramente ao período compreendido entre as 14h00 e as 15h00 e ainda entre as 15h00 e as 16h00, representando um total de 46% de área ardida.

Surge em segundo plano outros 2 períodos, das 20h00 às 21h00 e das 22h00 às 23h00, contribuindo cada um com 10% da área ardida.

O maior nº de ocorrências regista-se entre as 14h00 e as 21h00, representando perto de 50%. Dentro desse período mais de 60% ocorre entre as 14h00 e as 17h00.

É importante referir que existe ainda um n.º significativo de ocorrências, cerca de ¼, num período que podemos considerar suspeito, pois ocorre entre as 21h00 e as 6h00. Só uma averiguação das causas de incêndio podem apontar os verdadeiros motivos, pois também sabemos que a prática de lançamento de foguetes também se efectua durante esse período.

O mesmo acontece com a área ardida, ou seja a área ardida nesse período de tempo segue o mesmo padrão a que obedece o n.º de ocorrências.

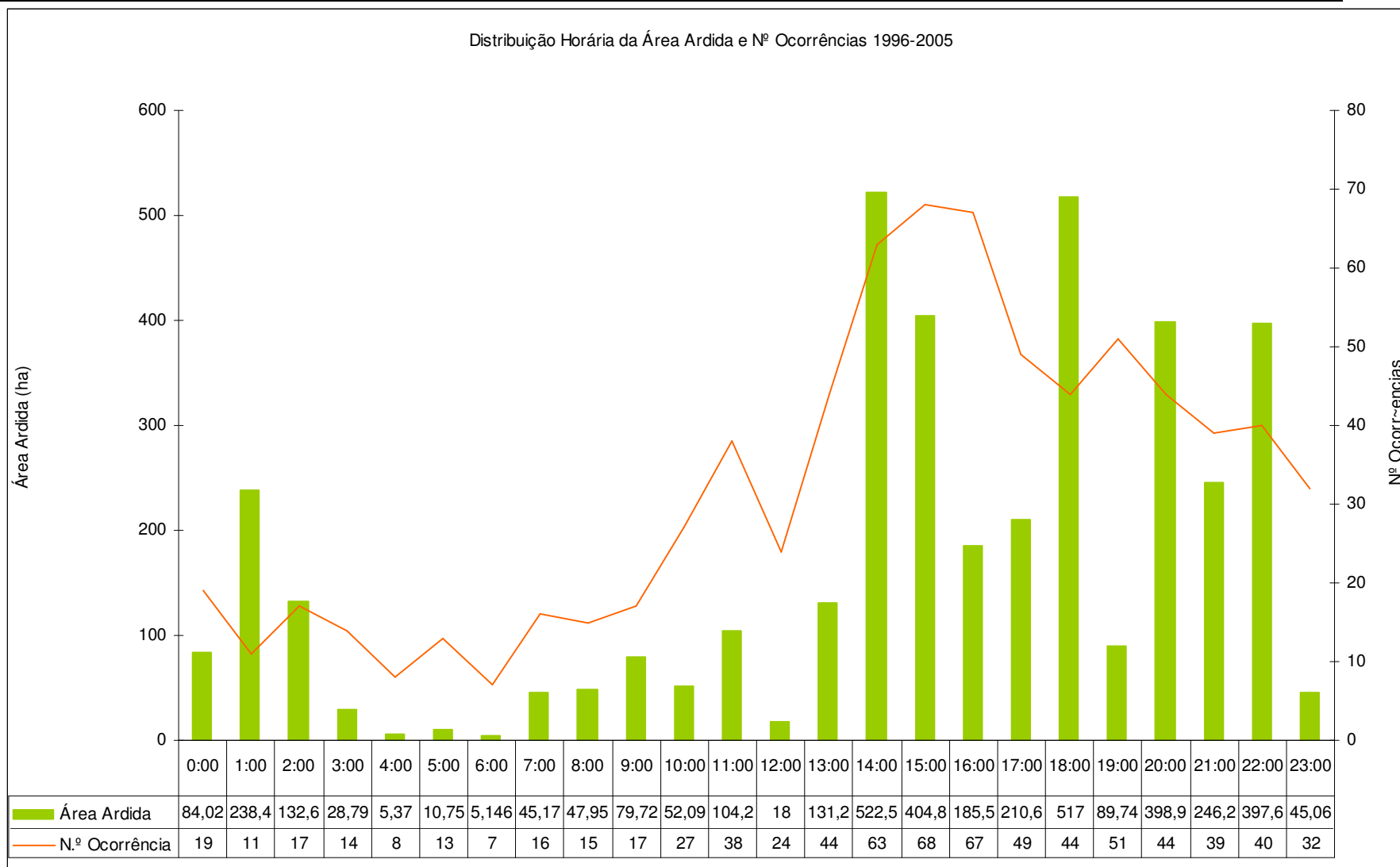


Gráfico 14: Distribuição Horária da Área Ardida e Nº Ocorrências 1996-2005

6.2-ÁREA ARDIDA POR TIPO DE COBERTO VEGETAL

As áreas ardidas assumem um maior significado em zonas de matos do que em povoamentos florestais, isso durante todos os anos, à excepção de 2002, em que ardeu mais em povoamentos florestais do que em matos.

O ano 2005 apresenta o maior valor de área ardida em povoamento, com 348 ha, sendo que a de matos é a maior de sempre registada, com 1091 ha.

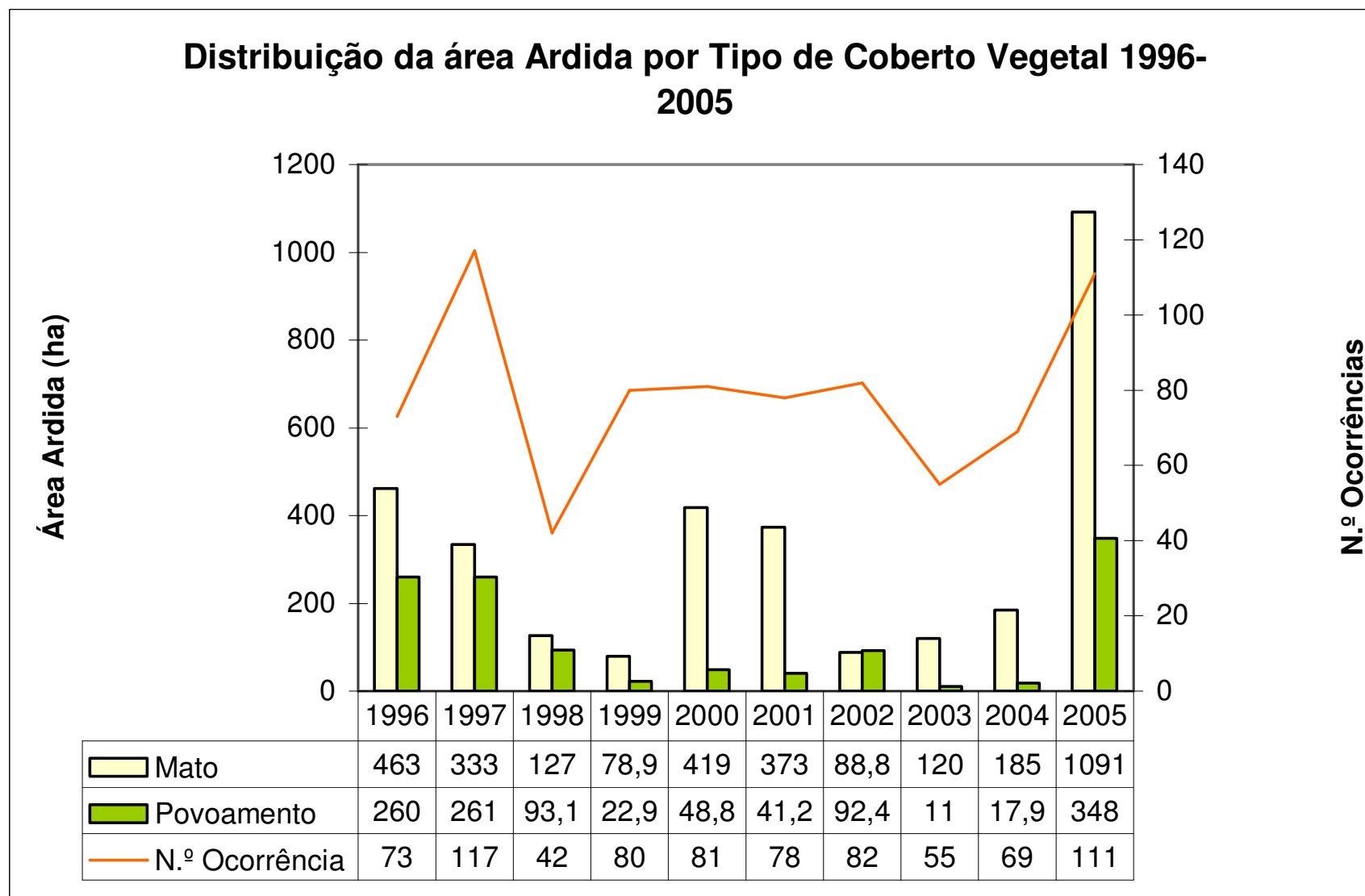


Gráfico 15: Distribuição da área Ardida por Tipo de Coberto Vegetal 1996-2005

6.3 -ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

Verifica-se que a classe correspondente a valores superiores a 100 ha, é a mais representativa em mais de 50% dos valores; sendo que a classe logo abaixo, entre 50 e 100 ha, apresenta valores elevados. Ambas as classes totalizam mais de 75% do total da área ardida.

O maior nº de ocorrências, mais de 50%, corresponde no entanto, a incêndios de reduzida dimensão (<1 ha).

De referir ainda, que 23 das 800 ocorrências, registadas durante o período de 1996 e 2005, estiveram na origem de 75% da área ardida.

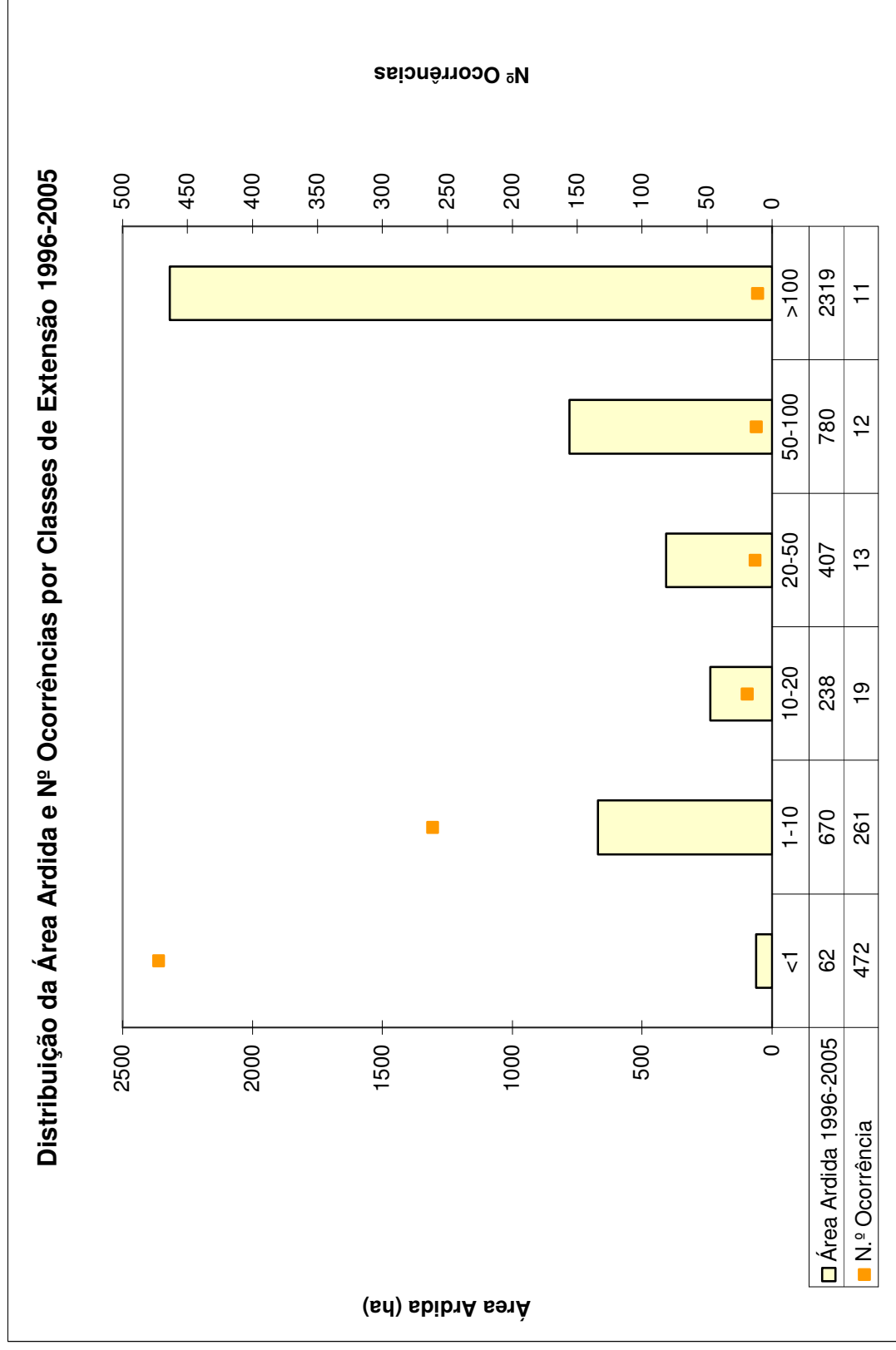


Gráfico 16: Distribuição da Área Ardida e N.º Ocorrências por Classes de Extensão 1996-2005

6.4-GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100HA)

6.4.1-Distribuição anual

A distribuição anual dos grandes incêndios corresponde à distribuição anual de área ardida. Nada de surpreendente tendo em conta que são os incêndios de maior extensão responsáveis por 75% do total da área ardida.

O que se observa, corroborando o que foi já explicado na análise da distribuição anual da área ardida, é que parece existirem ciclos de maior área ardida (2 anos, em média) entrecortados por ciclos de menor área ardida (mais evidente na análise deste gráfico). No entanto o período de análise é demasiado restrito para se poder concluir de forma peremptória.

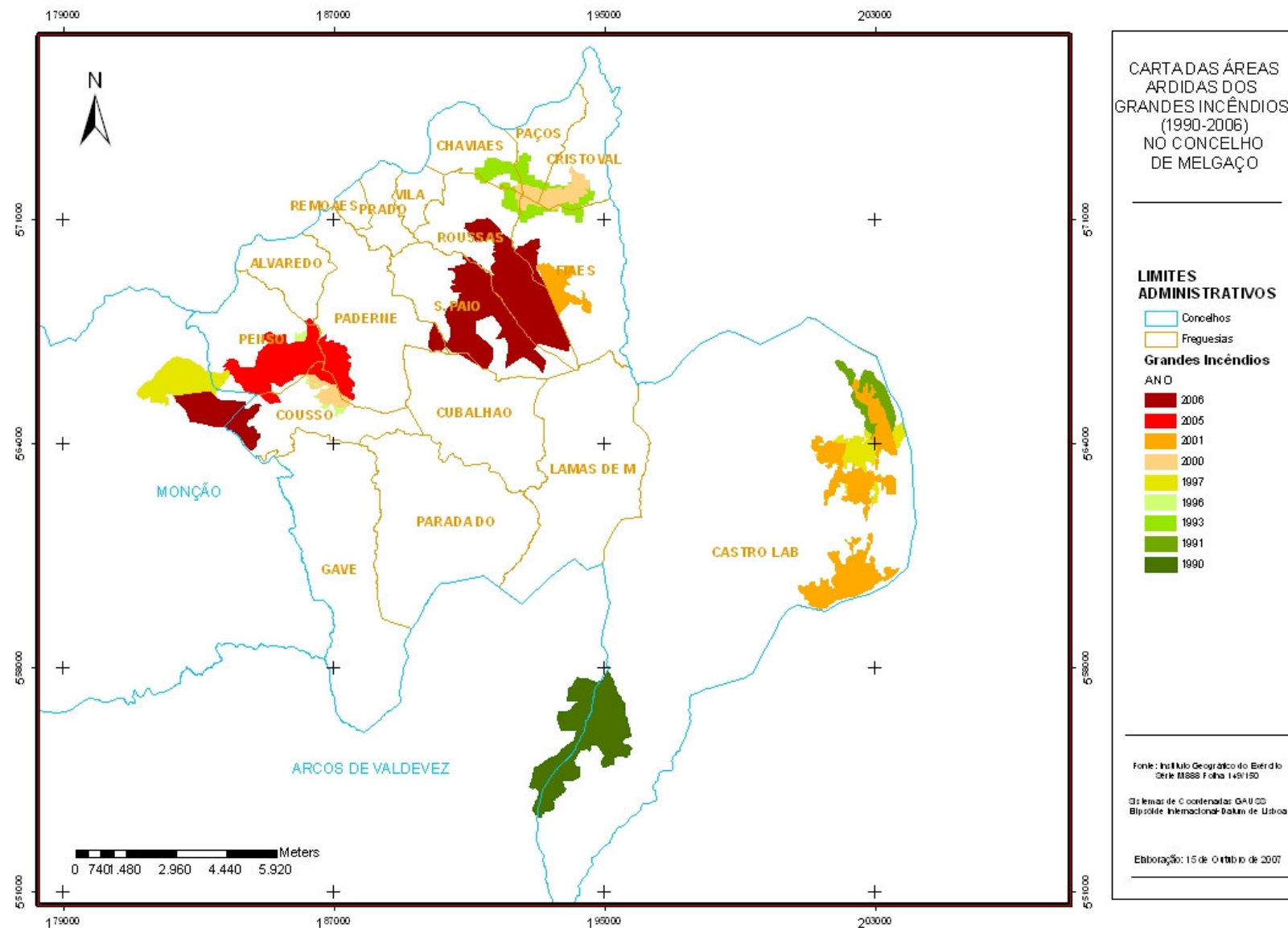


Figura 13 – Carta das áreas ardidas dos grandes incêndios (>100 ha) do concelho de Melgaço [DGRF]

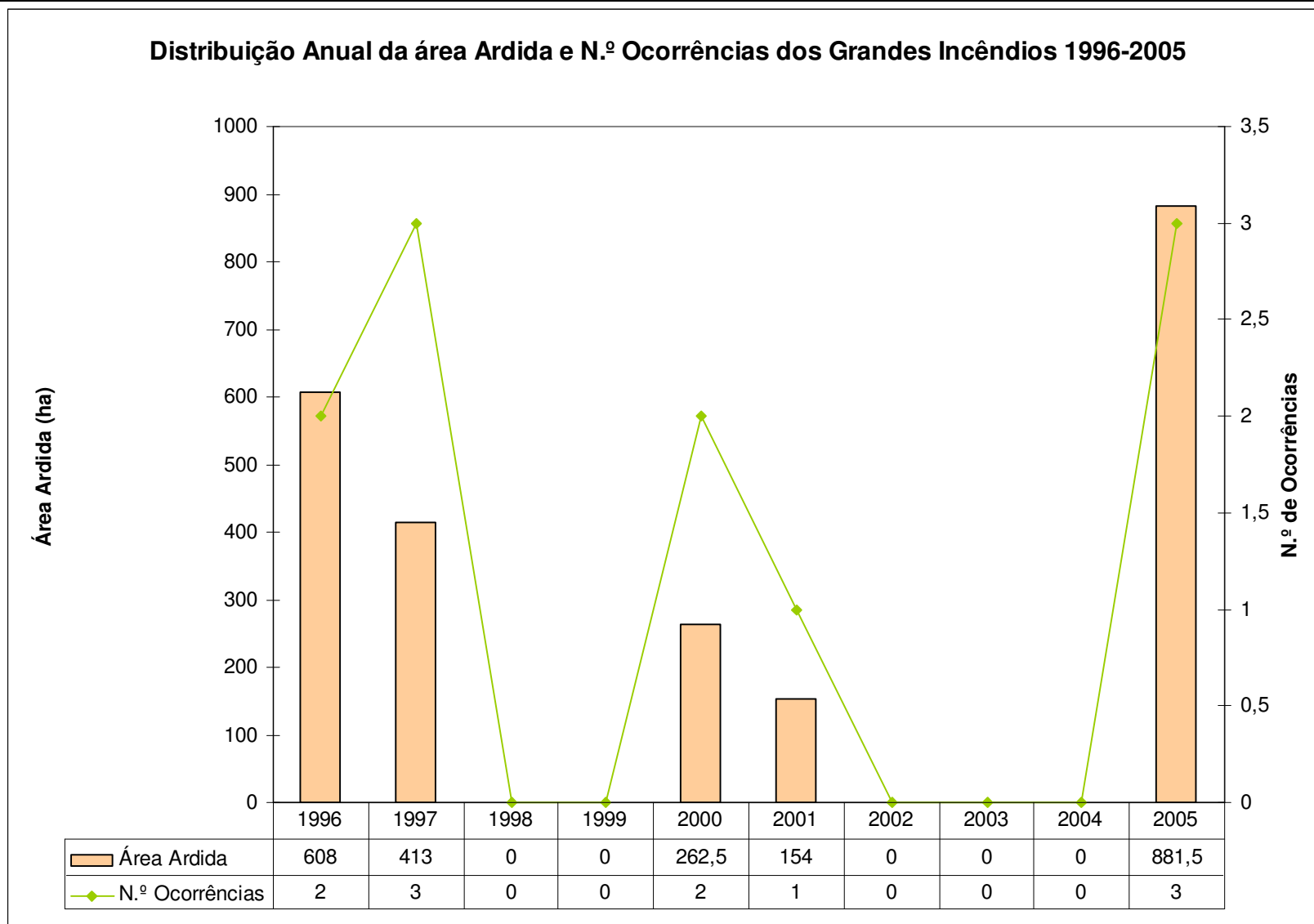


Gráfico 17: Distribuição Anual da área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996-2005

6.4.2-Distribuição mensal

A distribuição mensal dos grandes incêndios reflecte a mesma tendência estabelecida para distribuição mensal.

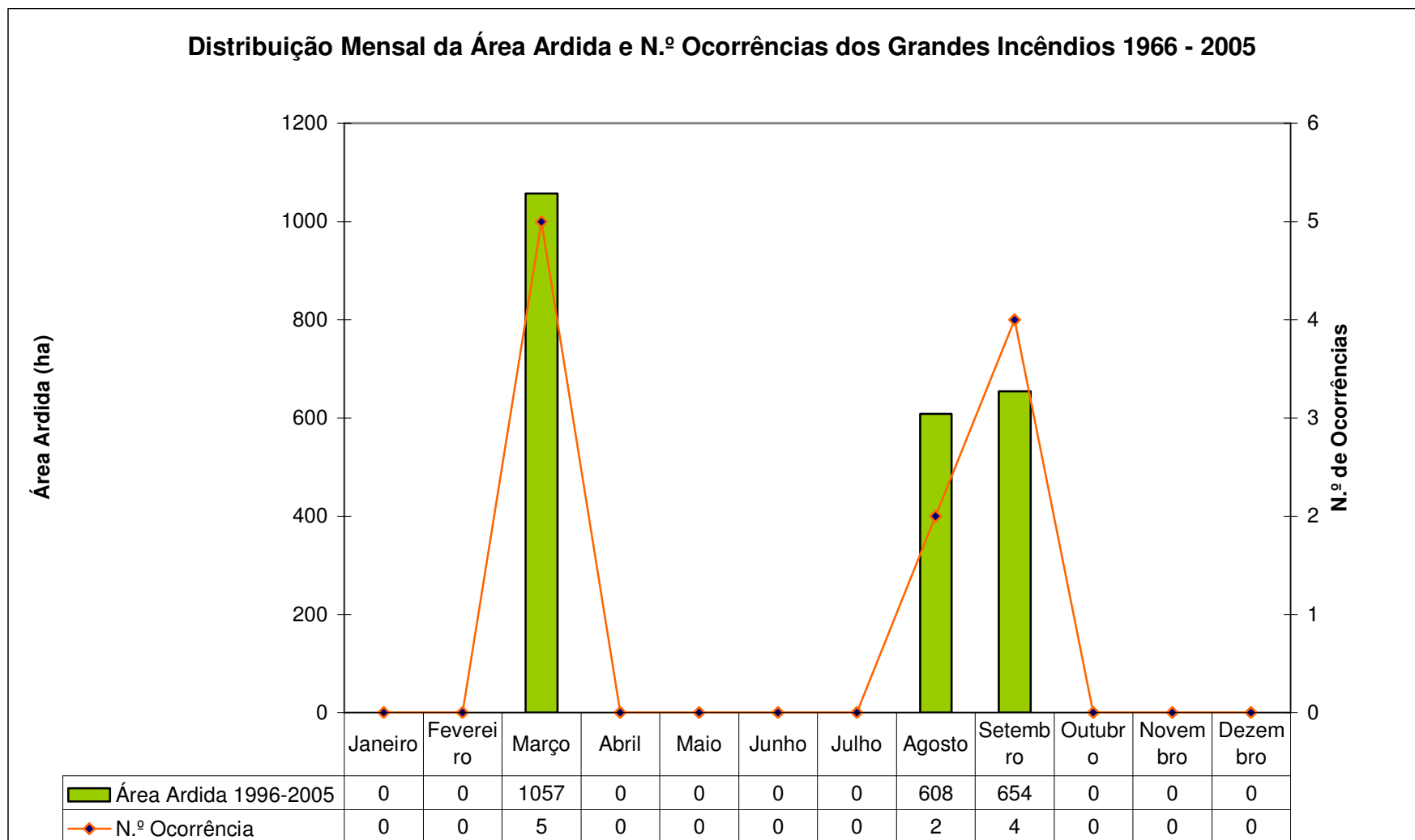


Gráfico 18: Distribuição Mensal da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1966 - 2005

6.4.3 -Distribuição semanal

Os grandes incêndios incidiram principalmente aos sábados, mas também às quintas-feiras.

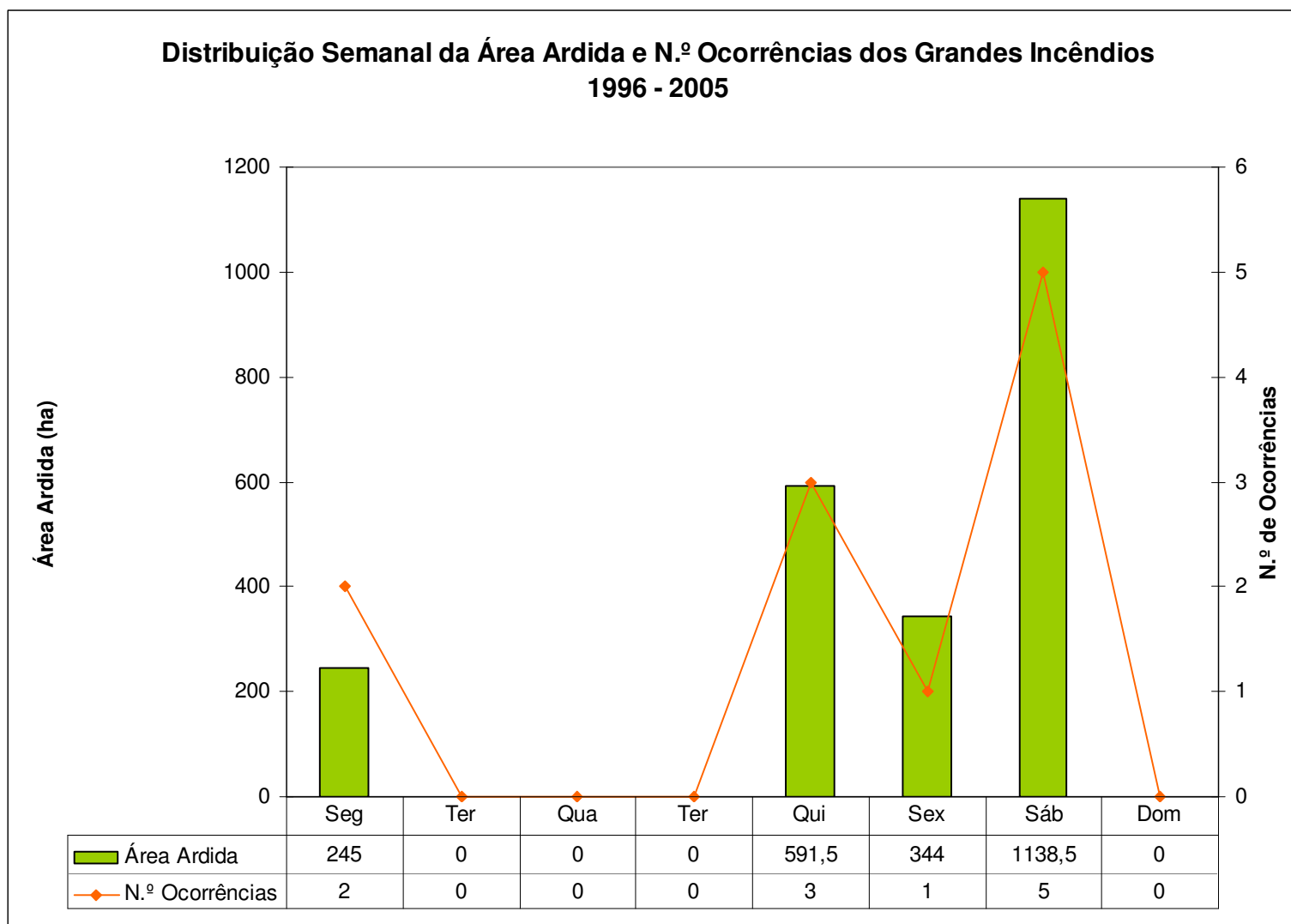


Gráfico 19: Distribuição Semanal da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996 - 2005

6.4.4-Distribuição horária

Os grandes incêndios ocorrem significativamente entre as 18h00 e as 19h00.

Com registos bastante elevados, distinguimos ainda o período entre as 22h00 e as 23h00, entre as 14h00 e as 15h00, e entre as 20h00 e as 21h00.

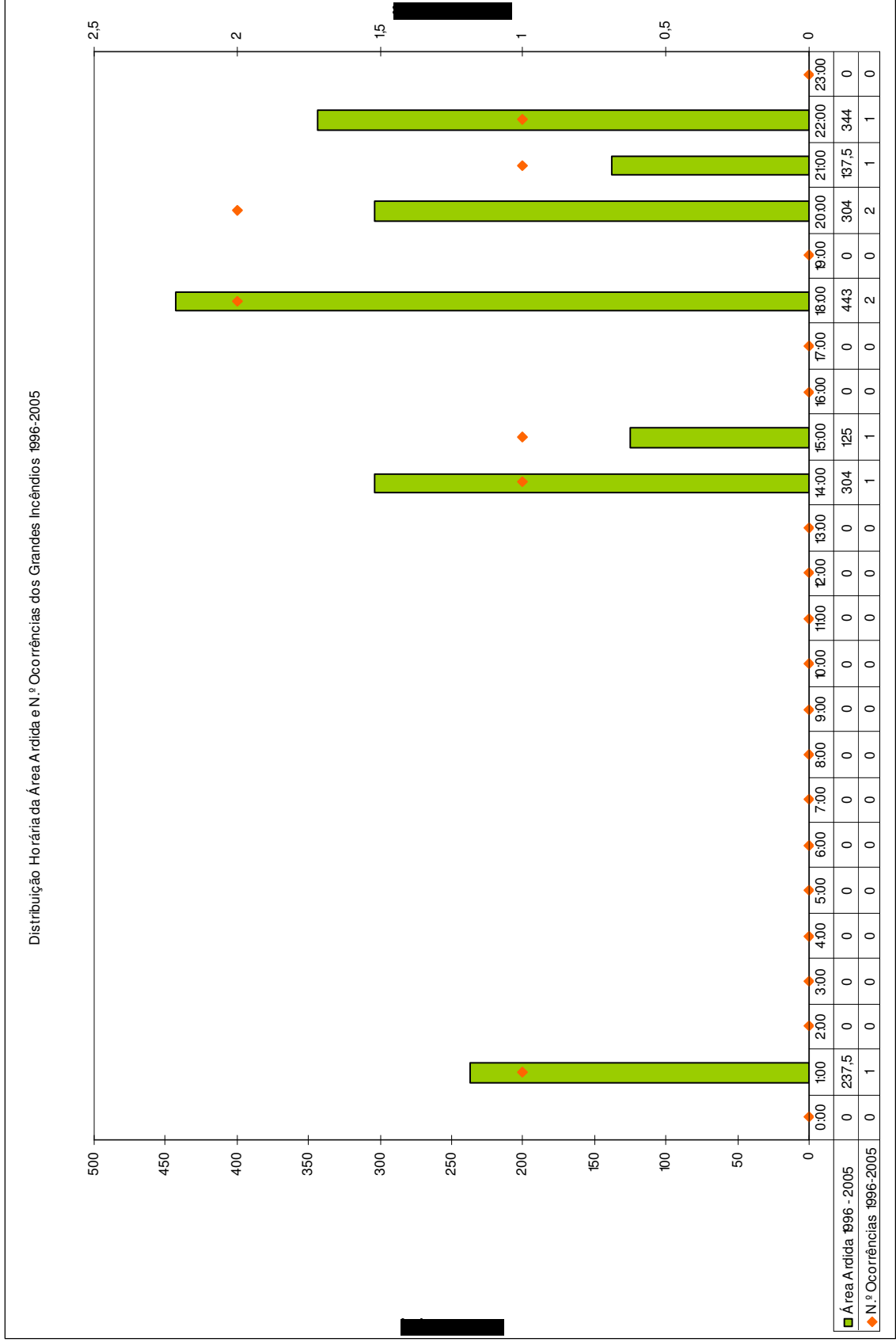


Gráfico 20: Distribuição Horária da Área Ardida e N.º Ocorrências dos Grandes Incêndios 1996-2005

6.5-PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS

Da leitura da Figura 14, conclui-se que existem um n.º significativamente elevado em que as causas não foram determinadas, o que condiciona fortemente a análise deste parâmetro e a sua correlação com os parâmetros analisado anteriormente.

As causas acidentais ou ligadas ao uso do fogo surgem de forma pouco clara, se quisermos estabelecer um padrão de negligência.

De realçar contudo, a forte incidência dos reacendimentos, o que nos deverá estar na definição de novas estratégias de combate e vigilância.

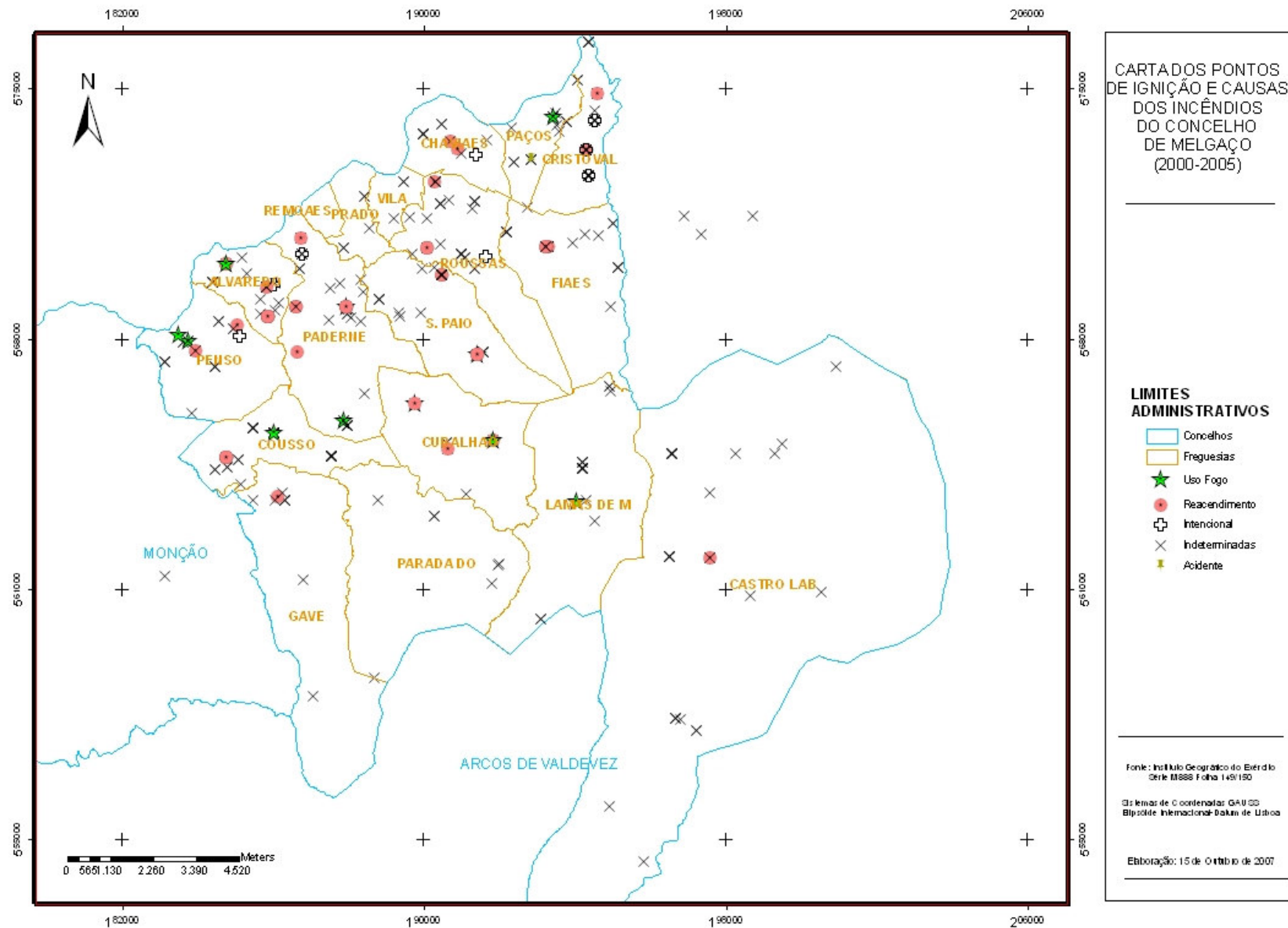


Figura 14 – Carta dos pontos de início e causas dos incêndios do concelho de Melgaço (2001-2006)

6.6-FONTES DE ALERTA

Podemos concluir, pela leitura do Gráfico 21, que 22% dos alertas são feitos pelos populares, ou locais.

O CDOS é igualmente uma das fontes de alerta mais importante, com 17% dos casos registados.

Repara-se na diminuta percentagem, correspondente à Rede de Postos de Vigia, representando apenas 8% dos alertas, registados no período entre 2001 e 2005.

No entanto, a maior fatia vai para a classe dos “Outros”, que representa todas as fontes que não se incluem nas designadas.

Relativamente à distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2001 e 2006 (Gráfico 22) verifica-se que o maior número de alertas ocorreu entre às 16h00 e as 17h00, seguindo do período entre as 15h00 e as 16h00, sendo maioritário dos “outros” e dos “populares”, seguindo a mesma relação estabelecida para o conjunto dos alertas.

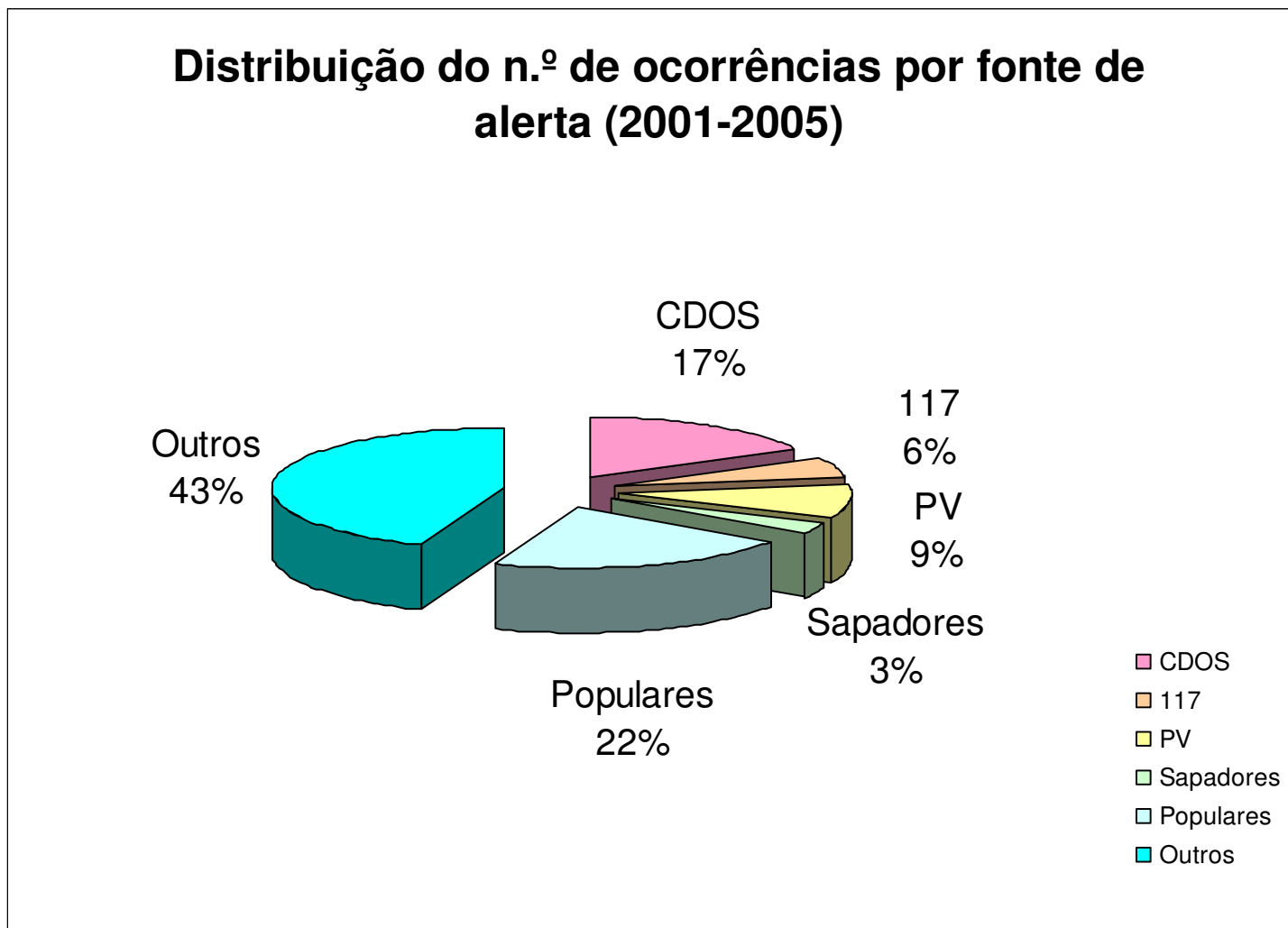


Gráfico 21 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta entre 2001-2006

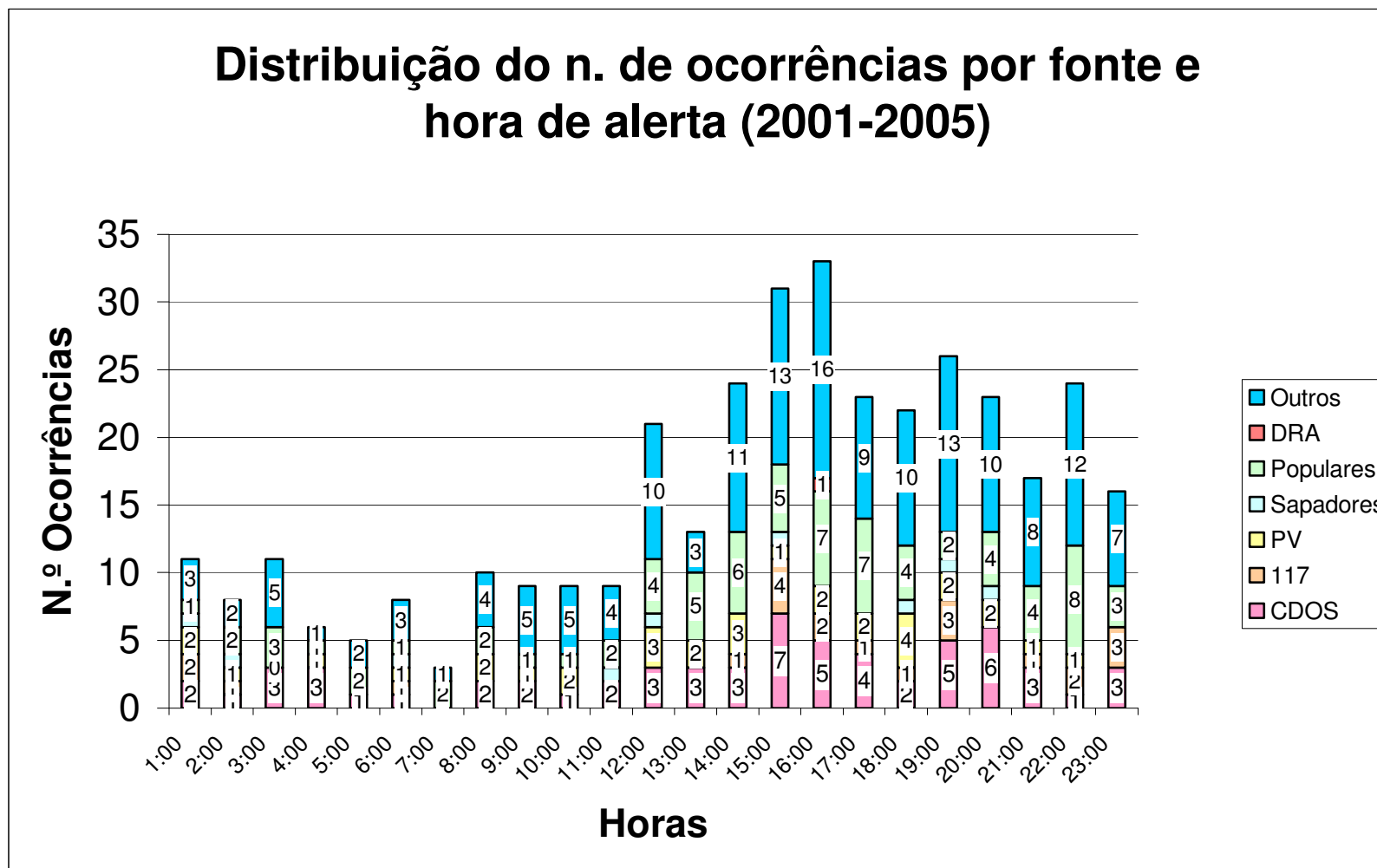


Gráfico 22 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2001-2005

BIBLIOGRAFIA

- ANIF (2005). Relatório Final. Vol I. Lisboa.
- CHUVIECO, E. e J. SALAS. (1996) - Mapping the spatial distribution of forest fire danger using GIS. International Journal of Geographical Information System.
- DGRF (2006). Guia Metodológico para Elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta contra Incêndios. Lisboa
- DGRF (2006). Incêndios Florestais 2006 – Relatório Final. DSDF. Lisboa.
- DGRF (2004). Incêndios Florestais 2004 – Relatório Provisório. DSDF. Lisboa
- DGRF (2004). Proposta de Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho.
- DGRF (2003). Incêndios Florestais 2002 – Relatório Final. DSDF. Lisboa.
- DGRF (2000). Plano de Protecção da Floresta Contra Incêndios (Zonas de Alto Risco). Lisboa.
- DRAEDM (2003). Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho. Braga.
- GERMANO. (2000). Regime Florestal: um século de existência. DGRF, Lisboa.
- MADRP (2005). Orientações Estratégicas para a Recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004. CNR. Lisboa.
- IGP (2004). Cartografia de Risco de Incêndio Florestal – Relatório do Distrito de Viseu. Versão Provisória, MCOTA, Lisboa.
- Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio
- Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho
- Portaria n.º 1056/2004, de 14 de Agosto
- Portaria n.º 1185/2004, de 15 de Setembro
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio

